

**PROJECTO URBANO E MOBILIDADE NA CIDADE CONTEMPORÂNEA.
UMA PROPOSTA PARA REQUALIFICAR O ESPAÇO URBANO
DA ZONA ENVOLVENTE À ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE POMBAL**

VANESSA CRISTINA FERNANDES DUARTE

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA À
FACULDADE DE ARQUITECTURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

ORIENTADORES
PROFESSOR DR. RODRIGO PARREIRA COELHO
E PROFESSORA DRA. TERESA CALIX

PORTO, 2018

NOTAS :

Por decisão da autora, a presente dissertação foi escrita ao abrigo do acordo ortográfico anterior ao actualmente vigente. Todas as citações foram escritas em português, conforme o acordo ortográfico utilizado na respectiva edição.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e irmã, pelo suporte e amor constante;

Ao Tiago, por me guiar sempre e pela motivação constante;

Aos meus amigos e família, pela paciência;

Por fim, ao Professor Rodrigo Coelho pela disponibilidade e interesse e
à Professora Teresa Cálix por toda a transferência de conhecimento.

RESUMO

O presente trabalho surge instigado pela regular trajectória Pombal-Porto e pela vontade de intervir na cidade e alterar a forma de 'pensar' a mobilidade. É reconhecida a necessidade e a motivação para o desenho de um projecto de requalificação do espaço urbano, assente nas novas necessidades do cidadão e dos sistemas de mobilidade, tendo como foco a Estação Ferroviária na sua articulação com a cidade de Pombal.

Do ponto de vista estratégico, inicia-se a dissertação com o processo de contextualização do sistema ferroviário, desde o início da sua aplicação em Londres, até às novas visões do Séc. XXI. Assim, de forma a desenvolver um projecto informado, propõe-se entender as relações entre a cidade, o caminho de ferro e o espaço público. Na contemporaneidade, estas relações são realçadas pelo exacerbar do direito à mobilidade e pelo estímulo à mobilidade sustentável. Conceitos como Interface e Intermodalidade são introduzidos no planeamento da cidade para responder à crescente necessidade de liberdade de movimentos e para garantir ofertas alternativas ao predominante uso do automóvel.

Pombal, como caso de estudo, insere-se num nó infra-estrutural, ponto de concentração da restante rede urbana. A sua localização privilegiada, na rede ferroviária nacional, ao mesmo tempo que motiva o desenvolvimento e garante a prosperidade económica, limita, devido às barreiras físicas que a mesma impõe, as ligações naturais e o respectivo crescimento. Assumindo-se como mais relevante para o nosso estudo, a 'fenda' urbana na origem da passagem da via férrea no 'coração da cidade' cria uma clara separação a eixo, central à malha urbana e um constante congestionamento, que impulsiona a urgente necessidade de reformulação desta área fundamental da cidade.

A proposta final, valorizando a mobilidade local, pretende unir o território e criar um espaço de boa vivência, que viva principalmente da relação dos espaços de mobilidade com o espaço público, através do desenho da nova Interface, dos novos percursos e serviços. Assim, a presente dissertação procura, sobretudo, questionar o papel da intervenção em espaços de mobilidade, abrir um diálogo de discussão e contribuir com uma proposta que aposte na valorização da identidade da cidade.

Palavras-Chave : Mobilidade, Sistema Ferroviário, Cidade Contemporânea, Espaço Público, Estação Ferroviária, Interface.

ABSTRACT

This project is instigated by the weekly travels from Pombal to Porto but mostly by the need to intervene in a consolidated city and change the way we 'think' about mobility. The need for a completely new urban project arises, based on the new needs of the common citizen and all types of mobility, sticking with the Train Station and the city of Pombal as the main focus throughout the work.

From a strategic point of view, it is intended that through the project itself, we begin the process of contextualization of the railway system, since its first travels in England until the newer contemporary visions of the 21st century. In order to achieve a conscious project, we propose to discuss the intrinsic relationship between the city, the railway and the public space. These days, these relations are magnified by the intensified mobility patterns and also by the incentive to use a more sustainable form of mobility. Newer concepts as interface and intermodality start to emerge in the process of urban planning in order to answer to a rising need for freedom of movement and to make sure that there are better alternatives to the predominant use of the car.

Pombal, as the case study, is located in a infrastructure node. A structuring point of urban life, which can ensure economic prosperity. However, because of its defined infrastructures it can also represent an obstacle to development and urban expansion. More relevant to our study, the passage of the railway in the heart of the city creates an 'urban gap' causes a clear separation of the urban tissue and a constant traffic jam, which justify the need for an urgent reconstruction of the city centre (around the train tracks).

The final proposal, valuing the local mobility, intends to unite the territory and create improved enjoyable areas, that live of the constant harmony between the infrastructures and public spaces, through the drawing of a new interface, new paths and services. Therefore, the present dissertation seeks, above all, to question the role of an intervention in a mobility space, to open a dialogue of discussion and to contribute with a proposal that bets on the valorization of the city's identity.

Key-Words: Mobility, Railway, Contemporary City, Public Space, Train Station, Interface.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
I. APROXIMAÇÃO: CIDADE E MOBILIDADE	19
1.1 Industrialização e Modernização das Cidades	21
1.2 Integração da ferrovia na malha urbana	37
1.3 Valorização e Integração entre Sistemas: Espaço Público e Ferrovia.....	49
1.4 Mobilidade Urbana - conceito de transporte Intermodal e Interface	59
II. CASO DE ESTUDO: POMBAL	71
2.1 Contextualização histórica	73
2.2 Posição estratégica do assentamento urbano	83
2.3 Diagnóstico do Território	97
2.3.1 Potencialidades e Debilidades	103
2.3.2 Síntese do Diagnóstico e Estratégica Programática	124
III. INTERVENÇÃO NA CIDADE: ENVOLVENTE À ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE POMBAL..	127
a. Mobilidade Rodoviária	135
b. Mobilidades Suaves	140
c. Espaço Público e respectivo programa	146
d. Intermodalidade + Interface	155
e. Materiais e Acabamentos	165
CONSIDERAÇÕES FINAIS	169
ANEXO 1 (Quadro de Áreas)	173
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	175

INTRODUÇÃO

A presente dissertação, sob o título “*Projecto Urbano e Mobilidade na cidade contemporânea. Uma proposta para requalificar o espaço urbano da zona envolvente à Estação Ferroviária de Pombal*”, é de natureza teórico-prática e corresponde a um momento de reflexão sobre os desafios envolvidos no desenvolvimento e desenho de um projecto urbano fortemente determinado pelos desafios da Mobilidade Urbana. Este tema, muito presente na reflexão teórica e prática da disciplina de Arquitectura é reconhecido como crucial para ‘ordenar’ a Cidade Contemporânea.

Desta forma, aliado ao interesse de estudar a realidade contemporânea e de entender as referências necessárias para a construção de uma proposta para a cidade assente nos variados padrões de mobilidade e na relação que os mesmos estabelecem com o espaço público, a motivação inicial para a investigação parte do interesse pessoal, nomeadamente o que decorre do trajecto semanal entre as cidades do Porto e de Pombal.

Neste trabalho, a mobilidade é estabelecida como foco principal, justificada pela forte presença do sistema ferroviário na cidade de Pombal, pelo papel primordial do transporte no desenvolvimento da cidade e pela associação fundamental entre a ‘vitalidade da cidade’ e o ‘movimento’. Desde sempre, terá sido a necessidade de movimento, um dos principais factores a determinar a conformação das cidades, da sua forma e do seu crescimento¹ e Pombal, como um ponto importante da rede ferroviária nacional, apresenta-se como um caso de estudo interessante.

Assim, o objecto de estudo da presente dissertação é a Estação Ferroviária de Pombal e a sua área envolvente, atendendo ao modo como se integra no núcleo urbano. Através da compreensão e intervenção neste território o objectivo que se pretende alcançar é o de um projecto com claros limites de intervenção, que tente resolver as principais debilidades existentes, relativas ao tema da mobilidade, da acessibilidade e do espaço público. A articulação entre os sistemas de mobilidades existentes, os novos percursos propostos, espaços públicos e serviços complementares, contribui para a leitura de uma cidade permeável com uma identidade renovada.

Posto isto, é clara a separação do trabalho em três momentos, reflexo do processo metodológico, que conjuga um inicial estudo de natureza teórico, um segundo momento de exposição do caso de estudo, ou seja, de recolha de dados e análise, e por fim, uma componente propositiva, de aplicação prática em resultado dos princípios estabelecidos e das condicionantes

1. ASCHER, François, *Metapolis: Acerca do futuro da cidade*. Oeiras: Celta Editora, 1998, p.87 (Tradução de Álvaro Domingues).

expostas ao longo do estudo.

O capítulo inicial diz respeito à contextualização do sistema ferroviário, e da sua relação com a cidade, expondo as vantagens e desvantagens da sua implementação desde os primórdios da sua invenção, ou seja, desde o período da Revolução Industrial, até à contemporaneidade, expondo a necessidade de integração com os 'novos' sistemas públicos de mobilidade, de forma a responder às novas exigências da sociedade.

Na escolha dos tópicos de desenvolvimento, é evidente o foco no estudo do sistema ferroviário em relação ao espaço urbano em que se insere. Assim, atendendo aos efeitos sobre o desenvolvimento urbano e aos desafios que se colocam em função dos eixos de mobilidade, apresentam-se diferentes perspectivas de reflexão que consideram desde o estudo dos modelos utópicos de visões modernistas da cidade, que assumiam a ferrovia como elemento principal da composição da cidade, às diferentes formas de integração do sistema férreo na malha urbana, à sua relação com o espaço público e às qualidades básicas infra-estruturais imprescindíveis para o bem-estar do utente e para um trajecto eficaz e seguro.

Na parte final deste capítulo é ainda exposta a inevitável necessidade de reforma das infra-estruturas públicas de mobilidade, especialmente as Estações Ferroviárias que, na presente sociedade, têm de responder a uma crescente pressão por parte dos utentes, tendo que garantir, cada vez mais, a integração de diferentes possibilidades de trajecto e de diferentes modos de mobilidade. São introduzidos conceitos de articulação como Interface e Intermodalidade que, genericamente, se podem interpretar como pontos do sistema urbano (Interface) que garantem a ligação entre modos de transporte (Intermodalidade), criando um sistema integrado, de espaços contínuos e permeáveis. Paralelamente ao incentivo à Intermodalidade considerou-se importante demonstrar a pertinência da aplicação de novos sistemas de mobilidade suave, que se manifestam oportunos trajectos, como os pedonais, cicláveis, ou ambos, acessíveis a toda a população e benéficos para a vida na cidade.

Em seguida, o segundo capítulo introduz o objecto de estudo. Apesar da escolha decorrer de uma motivação pessoal, considera-se um caso exemplar e pertinente, por se tratar de um território que vive da ligação das suas infra-estruturas e, principalmente, da passagem da via férrea na área central do núcleo urbano. A localização estratégica da cidade de Pombal, correspondendo a um nó de ligações e subsistemas urbanos envolventes, regional e nacional, determina uma acrescida capacidade de mobilidade interlocais e assume-se como um importante pólo de atracção demográfica.

O interesse demonstrado por parte da Câmara Municipal de Pombal veio fomentar a atenção sobre o tema e validar a sua escolha. Como enunciado no Plano Director Municipal de

Pombal, em 2015, “(...) a mobilidade, a regeneração urbana e a coesão social, na medida em que contribuem para a requalificação e refuncionalização da cidade, consubstanciam-se como importantes eixos estratégicos para o seu desenvolvimento, assumindo particular relevância na garantia do bem-estar, qualidade de vida e na promoção da igualdade entre os cidadãos, sendo esta uma prioridade nas políticas municipais.”²

Assim, antes de avançar para a fase projectual é apresentada uma breve análise histórica focada na composição urbana e nas diferentes fases da evolução seguida de um enquadramento territorial da cidade contemporânea, para reconhecer o seu potencial e as estruturas ou elementos que caracterizam a sua identidade urbana e se afirmam como elementos fundamentais para estabelecer um sistema de relações pertinentes e concretizações efectivas. Por último, apresenta-se uma aproximação à área de intervenção e a realização de um diagnóstico mais detalhado que resuma as potencialidades e problemáticas da área em questão.

Em confronto com o existente, entramos no terceiro e último capítulo da segunda parte do trabalho, que apresenta o objectivo principal desta dissertação. Uma proposta de intervenção urbana para uma área delimitada a partir da Estação de Comboios de Pombal, com base nas leituras teóricas e nos exemplos práticos apresentados ao longo da dissertação.

A uma escala mais alargada, pretende-se apresentar um projecto que contribua para a resolução dos principais problemas associados à área central de Pombal, nomeadamente aos sistemas infra-estruturais, à acessibilidade e ao espaço público, os principais pilares responsáveis pelo funcionamento de uma boa estrutura urbana.

Espera-se que a solução proposta garanta o desenho de uma nova Interface eficiente, conjugando o transporte rodoviário e o transporte ferroviário, com percursos pedonais e cicláveis e novos espaços públicos, sequenciais. Procura-se, assim, garantir a continuidade e a permeabilidade no território³, estimulando a vontade de mudança de tornar Pombal numa cidade mais atractiva e inclusiva.

O projecto deve ser capaz de unir os espaços que actualmente contribuem para a visão fragmentada da cidade, através da melhoria das ligações internas. Desta forma, pretende-se quebrar as barreiras impostas no território, sejam estas naturais ou atribuídas ao Homem, e cimentar um bom desenho de espaço público, criando espaços que facilitem a comunhão e que sustentem um novo centro urbano qualificado e qualificador.

2. Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano de cidade de Pombal, Divisão de Urbanismo, Planeamento e Reabilitação Urbana, Município de Pombal, Setembro 2015, p.10.

3. Convenientemente para a cidade de Pombal, a proximidade entre o transporte ferroviário e o transporte rodoviário fixa a evidente necessidade de exploração desses conceitos e facilita o mesmo.

A requalificação dos espaços existentes e a nova visão buscam devolver o território à cidade, com a criação de condições promotoras de novos fluxos e novas dinâmicas, respondendo às suas necessidades actuais. Assim, as infra-estruturas de mobilidade são valorizadas, não só pelo seu valor estruturante dentro da cidade, mas também pelo papel essencial que têm como potenciadoras do centro cívico e como promotoras de espaços públicos colectivos de qualidade.

Em resumo, o projecto transcende os meros problemas de circulação e “procura valorizar a liberdade de movimento, a compatibilidade e a complementaridade entre os diferentes modos de transporte, reconhecendo que a garantia da qualidade de mobilidade é um dos assuntos mais relevantes na problemática da cidade contemporânea”⁴. Enquanto projecto urbano, a proposta final, deve procurar evidenciar a união entre arquitectura e urbanismo, através de uma proposta que, estabelecendo uma sintonia com a topografia, recupere a identidade dos espaços urbanos já existentes ao mesmo tempo que ofereça novos espaços de contemplação e de comunhão para os habitantes e que contribua para a resolução de um problema real e concreto da cidade.

4. ACIDI (2006), *Architecture on the move: Cities and Mobilities*, Institut pour la ville en Movement, 2006.

I. APROXIMAÇÃO: CIDADE E MOBILIDADE

Não era previsível o complexo panorama da realidade urbana contemporânea ao estudar-se o caminho lento da evolução da cidade. Previamente ao aparecimento da Revolução Industrial, a mudança poderia “a qualquer momento considerar-se imutável por tempo indefinido”⁵. No entanto, com o nascimento das cidades industriais marca-se um novo período na história, de constantes transformações e mudanças.

Neste contexto, surge a modernidade, um termo que, segundo François Ascher, “não representa um ‘estado’, pelo que se deve, portanto, preferencialmente, falar de ‘modernização’, isto é, de uma dinâmica que produz realidades diversificadas em contextos diferentes”⁶.

Ou seja, a modernização do território refere-se ao processo de mudanças contínuas e simultâneas, que continuam a sobrepôr-se e a alterar diferentes campos da realidade do espaço urbano e e que se revelam importantes para este estudo, como as dimensões sociais e económicas que se reflectem na materialização urbana. Este é o processo que nos propomos estudar.

5. BENEVOLO, Leonardo, As origens da urbanística moderna. Lisboa: Editorial Presença, 1987, p.24.

6. ASCHER, François, La société hypermodern . Éditions de l’Aube, 2005, p.13.

1.1 Industrialização e a Modernização das Cidades

“O crescimento das cidades esteve sempre correlacionado ao longo da história com o desenvolvimento dos meios de transporte e o armazenamento dos bens necessários (...)”

ASCHER, François. *Novos princípios do urbanismo*, Lisboa: Livros Horizonte: Janeiro 2010, p.28



Figura 1. Mapa do projecto inicial para a linha ferroviária "Stockton and Darlington", por volta de 1821. A Stockton and Darlington Railway, funcionou desde 1825 até 1863 e foi a primeira companhia ferroviária pública a ser estabelecida no mundo, com uma linha de locomotiva a vapor.



Figura 2. Pintura a óleo da viagem inaugural da linha de "Stockton and Darlington", de 1880, por John Dobbin. Stockton and Darlington Railway (S&DR), inaugurada em 1825, foi a primeira companhia ferroviária pública a ser estabelecida no mundo, com uma linha de locomotiva a vapor. Na sua inauguração a linha tinha 40 km de extensão.

No período de transição do século XIX para o século XX, esta afirmação resume o panorama geral Europeu. O impacto da Revolução Industrial nas grandes cidades europeias, fez-se sentir em diversos campos, como a agricultura, a economia, a sociedade mas, principalmente e mais relevante para o nosso estudo, nos meios de transporte. Inglaterra, é o primeiro país a sofrer os impactos da Revolução Industrial, pioneiro na construção das primeiras linhas férreas e na constituição de companhias ferroviárias dedicadas, primeiro, ao transporte de mercadorias e, mais tarde, de pessoas. (Figura 1 e 2)

Até ao aparecimento dos caminhos de ferro, as trocas comerciais e o transporte eram feitos por via marítima ou em veículos de tracção animal. As diretrizes do próprio caminho de ferro, ou estradas de ferro, como eram designadas no início, acabam por manter no seu traçado uma forte ligação com os rios e os portos fluviais.⁷

O nascimento da indústria, a melhoria das tecnologias, e especialmente, o aparecimento do comboio, impulsionou a cidade para o seu período de maiores transformações - a fase do capitalismo industrial. As inúmeras redes de infraestruturas interligadas que foram surgindo suportavam a “mobilidade das pessoas, das informações e dos bens”⁸, sistema que François Ascher denominou ‘PIB’, com um foco primário no “desempenho dos transportes”⁹. O avanço no campo dos transportes foi acompanhado pela evolução da velocidade, da segurança, da comodidade e pelo encurtamento das distâncias em tempo. Desta forma, o progresso foi favorecendo as interligações, os fluxos comerciais e as migrações.

A ‘forma da cidade’ resultante não pode ser vista como uma ampliação da antiga cidade tradicional, mas sim, como uma ruptura no tecido urbano e uma nova forma de assentamento humano¹⁰, apoiada por novos elementos, como a via férrea. Assim sendo, a introdução de um novo tipo de mobilidade mais capaz e veloz, neste caso particular, o sistema ferroviário, foi de grande relevância.

Podemos dizer que a introdução da ferrovia na cidade é a intervenção mais importante na sucessão de inovações do séc. XIX, que incentivou e permitiu a expansão do mercado económico e possibilitou a produção e distribuição em massa. Pela primeira vez, a indústria não estava dependente da localização das matérias primas e tinha disponível uma nova forma de transportar, volumosas e pesadas mercadorias, para territórios muito mais distantes, abrindo um novo campo de possibilidades.

7. Ainda se pode observar uma certa mímica entre os traçados das linhas e as margens dos leitos. Este fenómeno pode ser observado no caso de Pombal, onde a linha férrea se desenvolve à margem do rio com um traçado paralelo entre si.

8. ASCHER, François. *Novos princípios do urbanismo*, Lisboa: Livros Horizonte. Janeiro 2010, p. 28.

9. Idem, *Ibidem*.

10. BLUMENFELD, *La metrópole moderna*, em *La ciudad*, Scientific American, Madrid: Alianza editorial, 1967, p.55.



Figura 3. Cidade de Sheffield, Granger, Inglaterra, 1884.
Fotografia que demonstra a proliferação excessiva das Indústrias através das chaminés das fábricas. A exploração máxima da 'máquina' e da população criam condições na cidade, que desprezam o bem-estar do cidadão e o ambiente.

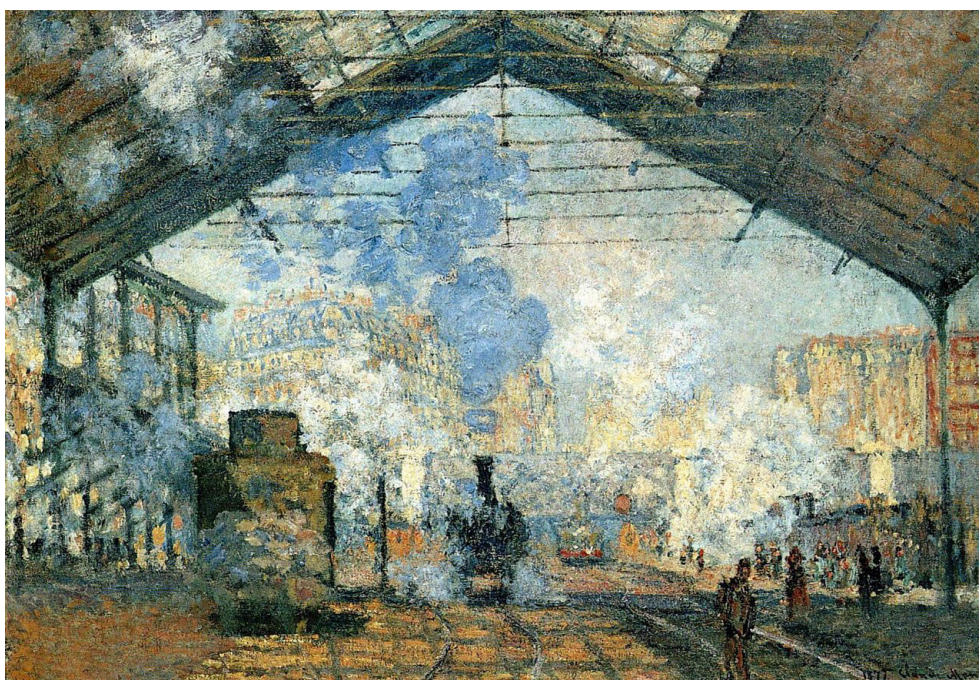


Figura 4. Claude Monet - La Gare Saint - Lazare , 1877.
A pintura a óleo da Estação de Saint-Lazare pertence a uma série de doze telas, feitas por Claude Monet, que demonstra o interesse do pintor pela era moderna. Assim, a inspiração nasce das mudanças que ele testemunhou durante a Revolução Industrial e as pinturas realizadas tentam cada uma retratar a cidade e a atmosfera da época, de perspectivas diferentes.

A localização das novas cidades industriais tornou-se flexível e permitiu a dispersão das actividades económicas e da população por mais pontos conforme a disponibilidade de transportes. “Pode-se dizer, por consequência, que a Revolução Industrial, afectou todo o desenvolvimento urbano em larga escala.”¹¹ A cidade mudou rapidamente as suas dimensões espaciais e demográficas, as suas formas e paisagens, tendo como base as novas dinâmicas de competitividade e as rápidas deslocações, assentes numa forte estrutura de comunicações e de transportes.

O inevitável crescimento da indústria nos centros urbanos aumentou consequentemente a densidade populacional, que afectou o desempenho da cidade industrializada. O excesso da valorização da técnica e do desenvolvimento infraestrutural na cidade, cria ambientes de excessiva concentração e densificação dos espaços urbanos. Em particular, a localização das indústrias e dos espaços de habitação do operariado, que permitia o seu funcionamento nos centros urbanos, leva à perda de espaço livre e a preocupantes cenários de poluição, consequência da continuada contaminação do solo, do ar e da água. (Figura 3) Associados a esta nova realidade surgem novos problemas como a diminuição de espaços próprios de encontro e lazer que levam à desvalorização da vida social dos habitantes e ao descontentamento geral da população.

No entanto, os elevados padrões de fluxos migratórios rurais continuavam justificados pela necessidade constante de trabalhadores e pela esperança da melhoria das condições de vida, da prosperidade económica e do progresso, cânones da Revolução Industrial. Assim, apesar das oportunidades de emprego existentes, as condições de habitação e de salubridade eram incapazes de garantir as necessidades básicas da população (ausência de tratamento de águas, de lixo e sistemas de saúde inadequados que ajudavam à propagação de doenças), não conseguindo acompanhar o fluxo constante e ilimitado de crescimento. Assim, o cenário desta época corresponde a uma exploração máxima da ‘máquina’ e do proletariado sem respeito pelas condições necessárias do meio urbano, do ambiente e principalmente do cidadão.

Tendo em conta o cenário de degradação exposto e considerando o impacto e o forte dinamismo que a evolução do transporte ferroviário originou dentro da cidade, o caminho de ferro tornou-se essencial para os urbanistas na planificação da estrutura urbana e para a composição arquitectónica da cidade, e, por isso mesmo, serviu de fonte de inspiração para vários visionários da época, que criaram as suas respectivas visões de cidade, focando a mobilidade como elemento crucial no sucesso e estruturação da cidade (Figura 4).

A própria ideia de ‘planeamento urbano’ e a discussão da dimensão urbanística que lhe está associada surge na sucessão das consequências a que a cidade foi sujeita no desenrolar

11. CÁLIX, Teresa, *As morfologias da cidade contemporânea: uma matriz interpretativa da forma urbana: o sistema urbano do Porto* ; Dissertação de Doutoramento em Arquitectura na FAUP, Porto, FAUP: 2013; p.15.

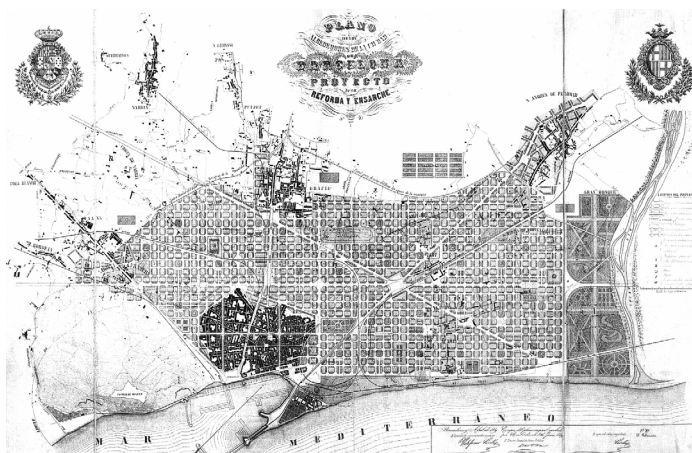


Figura 5. Plano de Cerdá para Barcelona. 1860.

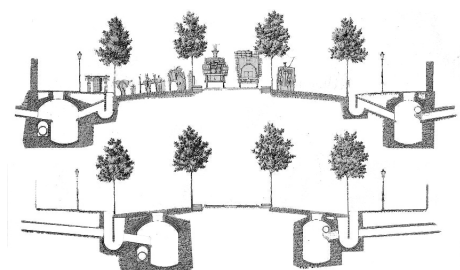


Figura 6. Corte por uma rua do Plano de Cerdá para Barcelona. 1860.

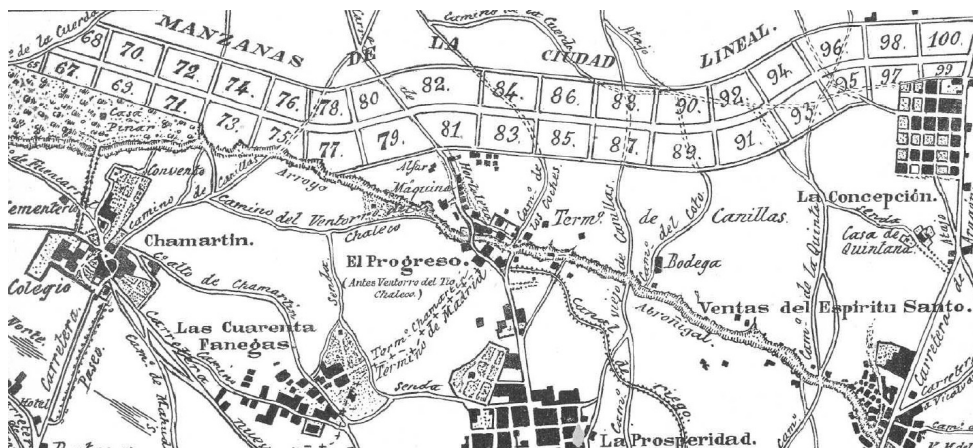


Figura 7. Cidade Linear, de Arturo Soria y Mata. 1882.

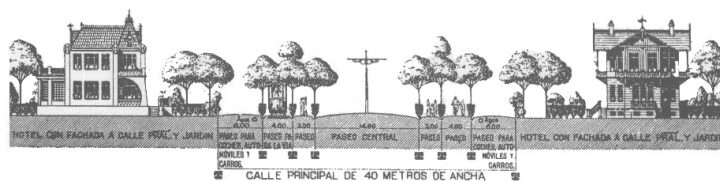


Figura 8. Corte por uma rua principal do Plano de Cidade Linear, de Arturo Soria y Mata.1882.

da Revolução Industrial. Os modelos propostos nascem da necessidade de instaurar mudanças nas cidades e de uma vontade de remediar a sua precariedade e congestionamento, ao mesmo tempo que reforçam a ideia de mobilidade com a valorização do ambiente e do 'espaço livre'.

A importância atribuída aos modos de transporte, principalmente à ferrovia, verifica-se, primeiramente, em Ildefons Cerdà, que concebe uma teoria fundada “na relação que liga a evolução das cidades à evolução técnica”¹². No plano de Cerdà para Barcelona os conceitos fundamentais explorados são a 'habitação' e a 'circulação' que, actualmente, continuam a ser dois dos temas centrais do urbanismo, encontrando-se presentes no plano de Barcelona no desenho preciso de uma rede de mobilidade extremamente racional, com separação entre os meios de locomoção, e no cuidado desenho da habitação (Figura 5 e 6).

Outra perspectiva que se considera importante referir é a de Arturo Soria y Mata que, por volta de 1882, projecta a sua 'cidade ideal'. Este plano pode ser descrito simplificadaamente como um largo eixo linear infinito, onde se podem deslocar um ou vários comboios (ferro-carril). O projecto é descrito pelo próprio como “Uma única rua de quinhentos metros de largura e com o comprimento necessário: esta será a cidade do futuro. Os comboios e os eléctricos percorrerão o eixo central desta faixa, onde também se instalarão as infra-estruturas: água, gás e eletricidade, depósitos e jardins,(...)”¹³ Desta forma, Arturo Soria y Mata, projecta uma cidade-linear, (Figura 7 e 8) motivada pela linearidade das linhas férreas, o que relembra Ildefons Cerdà e a sua teoria assente na ideologia que defende que “A forma da cidade é, ou deve ser, uma forma derivada das necessidades da locomoção (...)”¹⁴. Ainda hoje é possível encontrar vestígios da aplicação do seu projecto na periferia de Madrid.

Assim, o protagonismo dos eixos infra-estruturais na expansão da cidade e a valorização da dimensão técnica da mobilidade são os pontos que se pretendem evidenciar com os exemplos apresentados.

Em contrapartida, de forma a contrariar o caos sentido nos centros urbanos surge uma nova corrente de pensamento apoiada na junção das qualidades do campo com as da cidade. Ou seja, um pensamento focado no desejo de implementar os avanços na mobilidade (aparecimento

12. CHOAY, Françoise. *The modern city: planning in the 19th century*, Nova Iorque: George Braziller, Junho de 1969.

13. Da Historia del Urbanismo en Europa, 1750 – 1960, de Benedetto Gravagnuolo. Ediciones Akal Arquitectura, Madrid, 1998; Citando: G. R. Collins, C. Flores (eds.), Arturo Soria y Mata. *La città lineare*, Milán, 1968, p. 30-31, [trad. Castelano, Madrid, Turner, 1976]. Descrição publicada em 06.03.1882 no *El Progreso*, periódico quotidiano, político, científico e literário, lançado em Madrid pelo partido progressista-democrata espanhol. Texto original: Una única calle de quinientos metros de anchura y de la longitud necesaria: esta será la ciudad del futuro. Colocad en media de esta tira trenes y tranvías, conducciones para el agua, el gas y la electricidad, depósitos, jardines y, a intervalos, edificios para los diversos servicios municipales [...] y estarán resueltos todos los complejos problemas que vienen causados por la enorme población de nuestra vida urbana. Nuestro proyecto une las condiciones higiénicas del campo con las grandes metrópolis.

14. SORIA Y MATA, Arturo apud DUPUY, Gabriel, *El Urbanismo de las Redes, Barcelona: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 1995, p. 101.

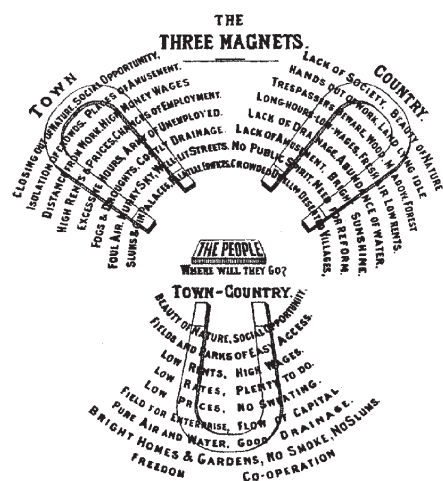


Figura 9. Ebenezer Howard . Relação Cidade - Campo. 1902.

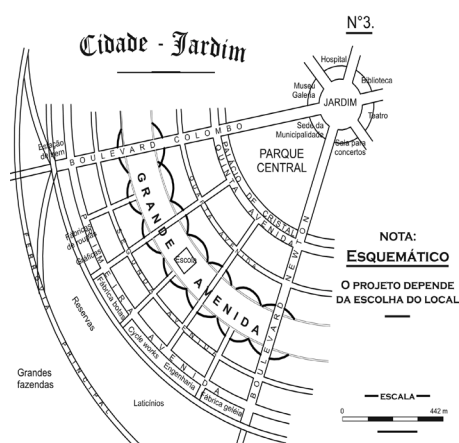


Figura 10. Ebenezer Howard . Plano da Cidade - Jardim. 1902.

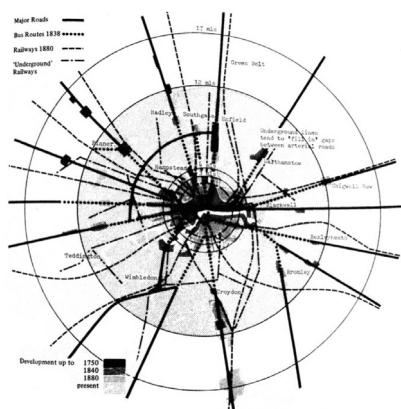


Figura 11. Patrick Geddes. Evolução do crescimento urbano da cidade de Londres. 1915.



Figura 12. Patrick Geddes. Esquema de como planejar e se relacionar com a cidade. 1915.

do sistema ferroviário) em novos padrões de cidade, com novas relações entre si.

Ebenezer Howard é um dos principais defensores desta ideologia. Na sua visão, denominada 'cidade-jardim', Howard "combina o melhor da cidade e do campo num novo tipo de implantação"¹⁵ (Fig. 9) e tenta resgatar as qualidades perdidas da cidade, desenvolvendo "uma vasta aglomeração planeada, estendendo-se quase sem limite"¹⁶, ou seja, um sistema de várias cidades com limites claros e estabelecidos. De forma simplificada, cada cidade era organizada numa estrutura radial dividida em funções: o núcleo central representava uma zona verde de lazer rodeada pelo eixo circular de espaços culturais e instituições públicas, envolvido pela área de habitação e, por fim, pelo principal sistema de mobilidade (sistema ferroviário) e área industrial adjacente, por esta ordem respectivamente.¹⁷ (Fig. 11) Neste modelo, o fortalecimento do transporte ferroviário como elemento estruturante da rede urbana é condição fundamental para o plano de crescimento do sistema de cidade-jardim. Assim, contrariamente ao comum equívoco que associa a cidade-jardim a um sistema individualizado, isolado num meio rural, na verdade o crescimento seria possível pela agregação de outras cidades independentes (similares em concepção) em locais de proximidade, ligada pela ferrovia. "Em definitivo, Howard integrou coerentemente a sua ideia de cidade nova com os meios de transporte então existentes, distinguindo as suas potencialidades, as suas necessidades, assim como as suas escalas, podendo ser considerado um dos autores mais relevantes neste sentido."¹⁸

Dos modelos anteriormente apresentados no trabalho, seja a cidade linear ou a cidade-jardim, ambos idealizam estruturas que se organizam de forma regular, controlada e com limites estipulados. Uma noção de cidade que não se transpõe para a realidade.

Neste contexto, um outro autor que consideramos importante mencionar é Patrick Geddes, que se afasta dos modelos até aqui apresentados e questiona a necessidade de revisão dos mesmos, especialmente em relação aos limites entre a cidade e o campo, preocupação que decorre do contínuo crescimento irregular do espaço urbano. Em 1915, Patrick Geddes defende no seu discurso que, ao aceitar a estabilidade e instabilidade de um 'organismo' em constante mutação, se deve fazer "um estudo sistemático das forças que estão a moldar o crescimento e a mudança nas cidades modernas"¹⁹, que ultrapassa, a "noção renascentista da cidade como forma

15 HALL, Peter, *Urban and Regional Planning*, London and New York: Rutledge, 1992, p.36 (Edição Original : 1975).

16 HALL, Peter, *Cities of Tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the 20th century*, Oxford: Blackwell Publisher, 2002

17. GEDDES, Patrick, *Ciudades en Evolucion*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1960, p.47 (título original: Cities in Evolution, 1915).

18. GANGES, Luis, *Urbanismo e Ferrocarril. La Construcción del Espacio Ferroviário en las Ciudades Españolas*, Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2011. p. 205.

19. GEDDES, Patrick, *Ciudades en Evolucion*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1960, p.47 (título original : Cities in Evolution, 1915).



Figura 13. Le Corbusier no cruzeiro Patris II, CIAM IV, 1933.



Figura 14. Le Corbusier no cruzeiro Patris II, CIAM IV, 1933.



Figura 15. Os intervenientes do CIAM IV, 1933.

fechada geométrica e limitada”²⁰

Por exemplo, ao analisar a cidade de Londres, (Fig. 11) Patrick Geddes descreve-a como “um vasto desenvolvimento irregular sem paralelo anterior neste mundo”²¹. Geddes associa o exemplo da cidade de Londres a uma metáfora biológica pois para ele o crescimento da cidade pode ser comparado ao desenvolvimento de um organismo em transformação permanente. Por outras palavras, o ‘boom’ de crescimento da cidade devido à Revolução Industrial é associado a um ‘organismo tentacular’, onde a resultante expansão e adição de novas linhas férreas manifesta-se na multiplicação e crescimento destes ‘braços’, consoante as diversas necessidades e vontades.

Como referido por Peter Hall, Patrick Geddes “estava explicitamente interessado em defender que o planeamento se devia iniciar com o mundo tal como ele é, e que se devia tentar trabalhar com as tendências da economia e da sociedade, em vez de se impor a sua própria visão arbitrária do mundo.”²² (Figura 12).

Por fim, para concluir a exposição das visões pertinentes para o estudo, refere-se Le Corbusier, importante pela narrativa de pensamentos que constrói perante as condições da época. Uma época que pode ser descrita como uma nova era de modernidade e definida, em termos de mobilidade, pela mudança do foco do sistema ferroviário como sistema de transporte principal, para o sistema rodoviário. Segundo Le Corbusier, este início do século XX, inaugura “um ciclo de novas preocupações”²³ e reforça a necessidade de novos modelos de cidade que acompanhem a evolução da vida moderna.

Em 1933, no IV manifesto dos CIAM (Congresso Internacional de Arquitectura Moderna) (Figura 13/14/15) que teve como tema a ‘cidade funcional’, Corbusier domina a discussão e redige a ‘Carta de Atenas’, onde defende a separação entre as funções da cidade e define as chaves do Urbanismo como: ‘Circular’, ‘Habitar’, ‘Trabalhar’ e ‘Recrear’.

Esta forma de ver a cidade é suportada por projectos como a *Ville Radieuse*, onde a racionalidade e o zonamento são claros (Figura 16/17/18). Tendo em conta principalmente a questão da mobilidade e do sistema ferroviário, na *Ville Radieuse* a função de circulação é complexa. Desta forma, apesar de presentes os sistemas de mobilidade ferroviária, rodoviária e pedonal, os mesmos são separados entre si, com o objectivo de garantir a qualidade de vida na cidade e privilegiar o cidadão.

20. PAVIA, Rosario, *La paura dell'urbanistica*. Roma. Editora Meltemi, 2005, p.41.

21. GEDDES, Patrick, *Ciudades en Evolucion*. Buenos Aires, Ediciones Infinito, 1960, p.45 (título original: *Cities in Evolution*, 1915).

22. HALL, Peter, *Urban and Regional Planning, London and New York*: Rutledge, 1992, p.49 (Edição Original: 1975).

23. LE CORBUSIER apud BENEVOLO, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna*, Barcelona: Gustavo Gili, 2002, p. 547.



Figura 16. Maquete da Ville Radieuse.

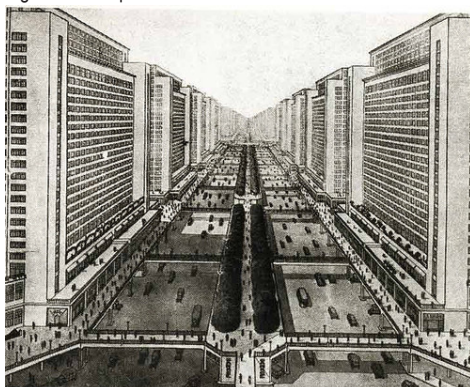


Figura 17. Perspectiva da Ville Radieuse.

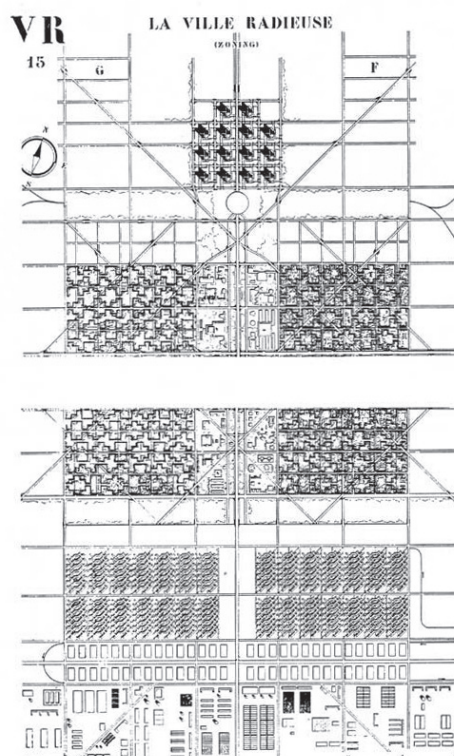


Figura 18. Plano da Ville Radieuse.

VILLE RADIEUSE. Le Corbusier. 1924

O plano de Corbusier, apresentado pela primeira vez em 1924, pode-se resumir a um plano de alta densidade, com um claro zonamento, ou seja, com a respectiva separação entre as zonas de habitação, trabalho, circulação e lazer (em concordância com os princípios da Carta de Atenas), com extensas áreas verdes, organizadas em uma grelha cartesiana, permitindo o funcionamento da cidade como uma "máquina viva". A área central do plano corresponderia à área de negócios, com edifícios de grande densidade, monolíticos, suportados pela principal rede de transporte, a ferrovia, subterrânea, e pelas vias rodoviárias, à superfície, separadas da mobilidade pedonal. Os blocos de habitação, designados por "Unité" era um mecanismo auto-suficiente, que garantia uma distância mínima de implantação entre os blocos, e assim, permitia usufruir do máximo de luz natural, mínimo de ruído e de instalações de lazer.

“Na cidade, o peão nunca encontra o veículo. O sistema de circulações mecânicas é um órgão novo; é uma entidade. O solo inteiro (a terra) pertence ao peão”²⁴. Assim, cada sistema de mobilidade tem a sua própria geometria e concepção geral, um problema isolado, ao qual se responde consoante as diferentes necessidades. No caso do sistema ferroviário, neste projecto, a ferrovia ainda se assume como um dos elementos estruturadores principais, implantado no núcleo do centro cívico no nível subterrâneo e responsável pelo crescimento linear das zonas de habitação.

Posto isto, Le Corbusier no ‘seu projecto de cidade’, não só questiona a função do transporte, como a de outros parâmetros importantes, como a qualidade de vida, o espaço público, o ruído, o ambiente, entre outros, que se mantêm relevantes no planeamento da cidade actual. Em conclusão, na concretização da sua visão de cidade, apesar da correcta identificação dos problemas envolvidos no planeamento da cidade, Le Corbusier segue a tendência de favorecer a técnica em demasia, exposta na sua metáfora da cidade como ‘máquina de habitar’, o que cria a impossibilidade de adaptação às diferentes condicionantes, e a cenários que não sejam os da ‘tábua-rasa’.

Em resumo, apesar de todos os modelos apresentados poderem ser apreciados pelo seu valor teórico e pela contribuição e influência para a época, o mais importante a reter, no seguimento dos propostos estudos teóricos modernistas é a impossibilidade de ter como referência modelos absolutos. A constante mudança na definição dos sistemas de mobilidade na cidade e, em concreto, do valor do sistema férreo, impossibilita a criação de um paradigma exemplar e apoia um processo contínuo de análise e adaptação, concordante com a visão de Geddes e da necessidade de diagnóstico no processo de planeamento.

Já na segunda metade do século XX, a evolução do processo de transformação na mobilidade é reflectido na definição do sistema BIP, inicialmente proposto por François Ascher, ampliado para um sistema interligado de pessoas, bens, informações e energia (PIBE), proposto por Álvaro Domingues. A introdução da energia na definição reflecte todas as inovações tecnológicas do final do século XX, que “face à radicalidade, à complexidade e à rapidez dessas mudanças, muda também a forma como a sociedade se ‘territorializa’”.²⁵

A mobilidade evolui na sua definição com o passar do tempo, apresentando-se nos dias de hoje, como um dos problemas mais proeminentes da sociedade²⁶.

24. LE CORBUSIER, “Mort de la rue”, em *La Ville Radieuse*, p. 119-120.

Le Corbusier começa o artigo “Mort de la rue” exactamente por descrever o caos da rua da época e faz, inclusivamente, uma crítica ao que anteriormente defendeu como modelo de rua nos *Lotissements fermés*, criticando também propostas posteriores como a de Hilberseimer para a *Vertical City* (Hochhausstadt) de 1924.

25. DOMINGUES, Álvaro, *A rua da estrada*, in FERREIRA, Vitor Matias (Ed.), *Cidades - Comunidades e Territórios*, Nº20/21, Dezembro 2010, pág.60.

26. AA. VV., *Mobilidades Expandidas*, “ARQA, Arquitectura e Arte Contemporânea”, nº116, Novembro/Dezembro, 2014.

A mobilidade, embora sinónimo de diversidade, complexidade e criatividade, traduzida no essencial movimento de coisas, energias, informação, imagens e ideias, também afecta o território, principalmente pela saturação de vias de comunicação rodoviárias. Como Jean-Marie Duthilleul afirma, “Começamos a nos deslocar freneticamente sem mudarmos o território para corresponder às novas exigências e necessidades. De facto, pouco fizemos para inovar ou controlar as consequências da cidade emergente, a cidade que não planeámos.”²⁷

A descontinuidade dos limites, dos próprios fluxos e também dos espaços públicos, “que tradicionalmente mantinham a coesão física das sucessivas adições, bem como a diversidade de centralidades, densidades e morfologias, não têm paralelo em quase um milénio de história urbana.”²⁸ A condição urbana do séculos XX e XXI é o resultado de “um processo de ‘explosão’, de expansão e de fragmentação dos aglomerados urbanos contemporâneos.”²⁹ Alguns dos termos encontrados para qualificar a ‘nova’ condição urbana, referidos por Álvaro Domingues são “emergente, genérica, extensiva, dispersa, difusa, descontínua, fragmentada, ‘mosaico’, sem qualidade, sem modelo, sem lugares nem limites, de baixa densidade, entre-cidades”³⁰, sendo que as múltiplas definições possíveis criam “um vasto campo de indignação sobre o que realmente interessa para a reflexão e para a reformulação das políticas urbanas vigentes”.³¹

O contínuo crescimento dos núcleos urbanos e os novos pólos emergentes de desenvolvimento incentivam a criação de novos ritmos e fluxos de mobilidade, que privilegiam o uso excessivo do transporte individual, um dos grandes ‘culpados’ pelo congestionamento das cidades, pelo aumento das emissões de CO2 e pela própria diminuição da qualidade de vida na cidade. Consequentemente, a multiplicação das circunstâncias que caracterizam este panorama cria as condições para uma necessária reavaliação dos sistemas de mobilidade dentro do núcleo urbano e de um novo investimento no transporte público e nos espaços públicos associados à mobilidade. A sociedade contemporânea mostra agora a vontade de priorizar novamente o indivíduo não auto-mobilizado e revitalizar os sistemas de transporte público, como o transporte ferroviário.

A corrente perspectiva que subentende alterar o foco do transporte individual para o transporte público tem de ser efectuada de forma a que este novo investimento no sistema infra-estrutural público se torne uma solução totalmente eficiente e viável em relação ao transporte individual, não representando um obstáculo ao direito à mobilidade, actualmente reconhecido

27. ACIDI (2006), *Architecture on the move: Cities and Mobilities*, Institut pour la ville en Movement, p.31.

28. Idem, *Ibidem*.

29. DOMINGUES, Álvaro, *Cidade e democracia: 30 anos de transformação urbana em Portugal*, Lisboa: Argumentum, 2006, p. 12.

30. PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João. *Políticas urbanas : tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: FCG, 2003, p. 7.

31. Idem, *Ibidem*.

como um direito do cidadão. Com efeito, o cidadão tem direito a um sistema de mobilidade que lhe garanta o acesso aos diferentes locais de trabalho, de habitação e de lazer, de forma confortável, segura e flexível.

Entramos “numa nova fase de modernização”³², em que se tem de aceitar o carácter fugaz da caracterização do território e em que se tem de criar os mecanismos próprios para a identificação dos parâmetros principais na estruturação de uma malha urbana eficiente e de qualidade. Assim, as novas preocupações relativas à mobilidade urbana prendem-se com a qualificação, competitividade, diminuição da agressão do automóvel e a diversificação de soluções de transporte. O desafio reside precisamente na capacidade de aumentar a atractividade das áreas urbanas, sejam elas concentradas ou dispersas em conurbações mais ou menos estruturadas, por via a garantir uma melhoria do padrão de mobilidade de pessoas e mercadorias. O interesse na mobilidade em transporte público volta a querer assumir-se como o elemento principal na estruturação da cidade e como um valor fundamental da sua dinamização, que representa uma condição de mudança, de progresso, de desenvolvimento económico e de liberdade.

É neste contexto que começamos a ouvir falar da aposta nas redes de transporte público, da ligação entre diferentes modos de transporte, de intermodalidade e de interfaces. “As cidades contemporâneas exigem cada vez mais soluções mais individualizadas e regulações colectivas complexas e os territórios não podem ser compreendidos sem articularem as inter-relações espaciais e temporais”.³³ Resumindo, é necessário incentivar o planeamento dos diversos modos de mobilidade disponíveis de forma a criar um mundo cada vez mais integrado, tornando-se assim, símbolo de ligação, de liberdade, e da melhoria da qualidade de vida urbana. O reforço da mobilidade, baseado num sistema de redes de transporte, motiva o desenho do espaço público, optimiza o conjunto de fluxos citadinos e garante uma melhor continuidade territorial, o que valida a intermodalidade como condição fundamental do sistema de mobilidade do século XXI, especialmente em zonas urbanas de alta densidade e de grande convergência infra-estrutural.

“Falar de mobilidade, é compreender as novas realidades urbanas e sociais: é incluir nessa representação de fluxos, as formas e modos de ‘ir de um lugar a outro’; é saber quem os faz, quais os motivos e quando são feitos; é perceber os novos ritmos de vida que hoje desenham os Territórios (sociais) de Mobilidade.”³⁴

32. ASCHER, François, *Novos princípios do urbanismo*, Lisboa: Livros Horizonte, Janeiro 2010, p.31

33. TELES, Paula, *Os territórios (sociais da mobilidade: um desafio para a área metropolitana do Porto*. Dissertação de Mestrado. Planeamento e Projecto do Ambiente Urbano. Universidade do Porto, 2003, p. 25.

34. TELES, Paula, *Os territórios (sociais da mobilidade: um desafio para a área metropolitana do Porto*. Dissertação de Mestrado. Planeamento e Projecto do Ambiente Urbano. Universidade do Porto, 2003, p. 19.

1.2 Integração da ferrovia na malha urbana

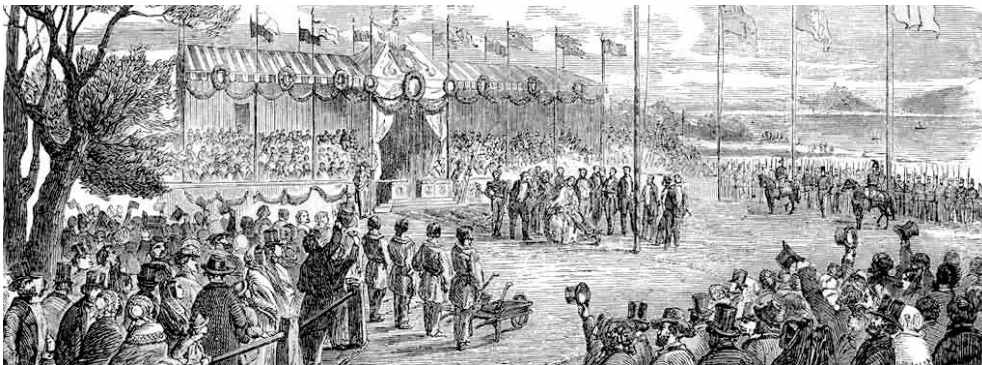


Figura 19. Momento da fundação da Companhia das Obras Públicas de Portugal, cujo objetivo é promover os estudos para a construção do caminho de ferro em Portugal. 1844.

A inauguração do princípio da construção do caminho ferro em Portugal, a 28 de Outubro de 1956, é considerado um dos mais importantes acontecimentos da época. Desde essa época, a evolução dos transportes contribuiu, em muito, para o desenvolvimento do País e sua aproximação à Europa.

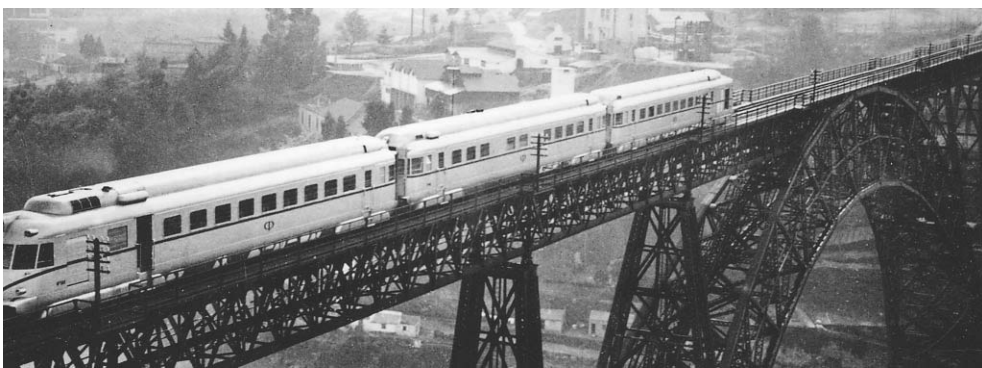


Figura 20. Passagem do comboio na Ponte D. Maria Pia.

A ponte de D. Maria Pia é uma infra-estrutura ferroviária, que marca a conclusão dos trabalhos da Linha do Norte, com a sua inauguração no dia 5 de Novembro de 1877. A linha do Norte é a 'espinha dorsal' do sistema ferroviário português, com aproximadamente 336 km de extensão, responsável por ligar o Porto a Lisboa, mas também, por unir ainda mais populações de diferentes regiões por alguns dos seus pontos de ligação estruturantes.

No tópico prévio procurámos sumariar os fenómenos que se traduziram na evolução da composição da cidade, no período que se inicia com a Revolução Industrial, tendo em conta o aparecimento de novas formas de mobilidade, em especial, a ferrovia e as diferentes fases do seu desenvolvimento. Deste modo, o crescimento urbano sentido na passagem do século XIX para o século XX é resultado da integração das infra-estruturas de transporte na cidade e no território, uma consequência e uma condição para o crescimento urbano.

“Em todos os países, dos mais avançados aos mais atrasados, a construção da rede ferroviária representa sempre um dos acontecimentos mais incisivos sobre os elementos territoriais e urbanos.”³⁵

Em Portugal, o início da implementação do sistema ferroviário deu-se por volta de 1856. (Figura 19) Dito isto, os atrasos na construção relativamente aos restantes países europeus (por exemplo, Inglaterra, o país pioneiro) devem-se em grande parte à falta de conhecimento sobre a geografia, a topografia e os recursos do nosso território, impossibilitando uma correta definição dos traçados da rede de linhas férreas e a execução rigorosa dos projetos necessários.³⁶

As infra-estruturas de mobilidade (ferrovia) tanto representam fortes mecanismos de concentração social, e, por esse mesmo motivo, de produção de espaço urbano, como representam elementos de conexão com outras localidades. “O objecto acarreta a contradição entre o desejo da aglomeração e a necessidade técnica e emocional da descompressão.”³⁷ (Figura 20)

Assim, neste capítulo é relevante destacar a importância da implantação da infra-estrutura ferroviária, de forma a evidenciar o seu papel e impacto na estrutura urbana. No caso do sistema ferroviário, a sua definição como elemento fundamental no início da urbanização do território, necessário na construção das cidades, revela-se de extrema importância no sustento do seu crescimento. Por outras palavras, a cidade torna-se dependente das infra-estruturas.

Desde o início do aparecimento da ferrovia na malha urbana que o lugar de implantação, o valor dentro da estrutura urbana e o respectivo programa, sofrem alterações causadas pela passagem do tempo. Na história de evolução da cidade, inicialmente, era atribuída primazia às questões técnicas, negligenciando a preocupação com a envolvente territorial. As vias férreas rompiam com o tecido urbano e deterioravam as áreas circundantes, criando assim, algumas “feridas” urbanas, nos pontos de intercepção com o tecido urbano.

35. SICA, Paola, *Historia del urbanismo, el siglo XX*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración local, 1981.

36. ALVES, Rui, *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitectura de Coimbra, Coimbra, 2015, p. 51

37. AA. VV., *Público*, “JA- Jornal Arquitectos”, nº225, Lisboa: Ordem dos Arquitectos, Julho/Setembro, 2007.

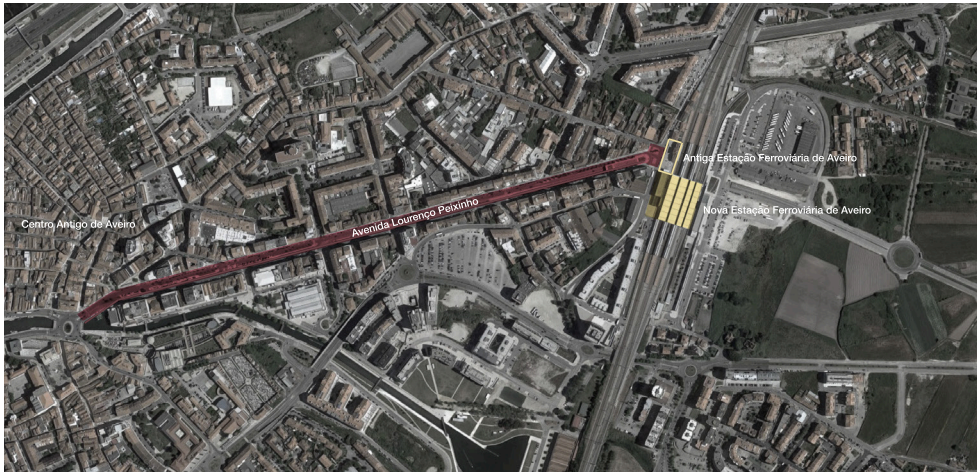


Figura 21. Vista área da área da Implantação da Estação de Aveiro.



Figura 22. Avenida Lourenço Peixinho. 1920.



Figura 23. Novo Interface de Aveiro.

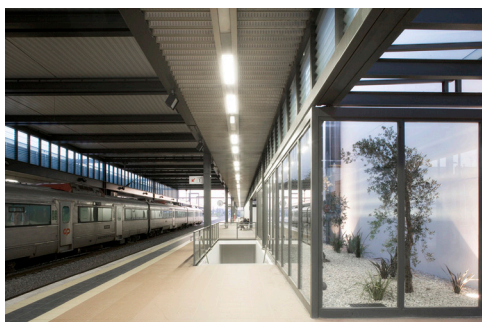


Figura 24. Interior do novo Interface.



Figura 25. Fachada do novo Interface.

ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE AVEIRO, JLLA. 2002/05.

A Avenida Lourenço Peixinho surge por volta de 1918, como forma de ligar a estação ferroviária à zona mais antiga da cidade. O seu desenho é caracterizado por um traçado perfeitamente rectilíneo, largura razoável e directriz oblíqua em relação ao largo e ao edifício da estação ferroviária. Ao longo do século XX, este arruamento é responsável pela expansão da zona central de Aveiro e consequentemente de todo o impulso de desenvolvimento urbano desde essa altura. Mais tarde, a estação de Aveiro foi sujeita a outra intervenção urbana relevante, inserida no programa "Estações com Vida", porque permitiu prolongar a Avenida Lourenço Peixinho para a parte nascente da cidade. Também como parte do projecto, foram realizadas passagens inferiores para os peões ligando todos os cais, foram alargados e prolongados os cais de embarque, o próprio edifício foi renovado, foi construída uma galeria comercial (no piso enterrado) e fora da Estação Ferroviária original foi criado um novo Interface Rodoviário.

Inicialmente a periferia da cidade era a localização preferida para a implantação da ferrovia, região mais vantajosa economicamente por não serem necessárias demolições ou atravessamentos e pela facilidade de integração no terreno. Por vezes este afastamento do centro urbano impunha a criação de vias próprias de ligação, que motivavam o crescimento do território em redor da estação. No entanto, com o passar do tempo a tendência para o posicionamento da estação torna-se cada vez mais central, o que, em termos urbanísticos, originava problemas extremamente complexos de integração na malha urbana.

No entanto, a vantajosa centralidade da estação permitia a ligação com outros tipos de mobilidade, potencializava o desenvolvimento das áreas que a rodeava e trazia comodidade e rentabilidade ao sistema de transporte. Assim, a introdução da ferrovia na malha urbana, não só serviu de apoio e incentivo às actividades industriais, como também contribuiu para o desenvolvimento de novos aglomerados, que se tornavam espaços de polarização funcional: zonas de habitação, de comércio e de lazer. De forma a auxiliar as estações ferroviárias, e, especialmente, facilitar a ligação entre as zonas industriais e as de habitação, ocorre um novo investimento nas infra-estruturas de circulação, que também intensificam a mobilidade entre o centro e a periferia.

“As ferrovias influenciaram de forma relevante também o sistema viário das cidades, implicando a criação de novas ruas de acesso, causando problemas de transposição de suas vias, solucionados de várias maneiras, e alterando o sistema de transporte público urbano para proporcionar o acesso às estações.”³⁸

Assim, após o sucesso e a glória do transporte ferroviário, as directrizes que se seguiram, relativas ao planeamento urbano, começam a beneficiar o planeamento do sistema rodoviário, deixando entrar em esquecimento a ferrovia. Como referido anteriormente, a cidade ganha uma nova dimensão de movimento, que se banaliza ao longo dos séculos XX e XXI.

O referido esquecimento das infra-estruturas ferroviárias gera, consequentemente, espaços devolutos e indefinidos em redor dos fortes eixos de mobilidade, que se tornam, ocasionalmente vazios urbanos, com estruturas ultrapassadas, que adquirem uma certa conotação negativa.

Este aparente conflito entre a estação ferroviária e a restante malha urbana pode-se explicar pelo crescimento ‘indevido’ da cidade e pelo desuso do sistema ferroviário, que perturbam tanto a cidade como a própria infra-estrutura ferroviária. Assim, desde a introdução do comboio na cidade, que os arquitectos/urbanistas se debatem com um dos seus maiores desafios, a correcta incorporação da infra-estrutura no tecido urbano e a correcta leitura destes

38. KUHLMANN, Beatriz, *Arquitectura do Ferro e Arquitectura Ferroviária de São Paulo, Reflexões sobre a sua preservação*, São Paulo: Atelier Editorial, 1998, p.173.

territórios como lugares de oportunidade, o que dá origem a novas controvérsias urbanísticas e “introduz termos como ‘inserção’, ‘efeito barreira’, fronteira e o ‘conflito ferrovia-cidade’”.³⁹

Actualmente, ao analisar as infra-estruturas ferroviárias implantadas no núcleo central da cidade, denotam-se as áreas reduzidas disponíveis, em torno das vias férreas, para a sua correcta passagem e integração na cidade. Uma consequência natural da localização da ferrovia, mais concretamente da Estação Ferroviária no núcleo central urbano. Aliado a este factor, encontramos, por vezes, uma má gestão dos serviços ferroviários, o que pode levar ao desuso dos mesmos. Para a cidade, o problema agrava-se, pois a simples implantação da linha férrea cria ‘barreiras’ no território, aumenta a probabilidade de possíveis problemas ambientais⁴⁰ e, por vezes, induz à formação de espaços residuais, causados pela falta de planeamento, que podem e devem tornar-se espaços de oportunidade na cidade.

A consciencialização dos problemas relativos à implantação da ferrovia, do congestionamento das cidades ao desuso das próprias infra-estruturas, renova o interesse num planeamento urbano apoiado na necessidade de renovação das infra-estruturas ferroviárias e, nas condições da actualidade, diferenciadas e adequadas a cada caso de estudo.

Surge a necessidade de rever a posição da ferrovia na cidade e a necessidade de reconhecer o valor das estações ferroviárias pelo seu papel central e dinamizador.

Desta forma, o desenho do conjunto, ou melhor, o planeamento urbano em concordância com os novos desafios da mobilidade que consideram uma diversidade alargada de modos, torna-se o objectivo primordial do campo urbanístico na passagem do século XX para o século XXI. Cria-se a necessidade de considerar novos investimentos públicos na infra-estruturação do território e nos espaços urbanos adjacentes, na vontade de cessar as acções que levaram inicialmente às perturbações da cidade e de voltar a reafirmar o potencial dos sistemas de mobilidade públicos, e em especial, o sistema ferroviário.

A infra-estrutura ferroviária volta a querer assumir uma posição central e constituir o suporte de um dos modos de mobilidade cruciais ao desenvolvimento das cidades. Em resumo, o sucesso da implantação da infra-estrutura ferroviária e o sucesso do planeamento urbano passa pela capacidade de continuar a responder às necessidades da população, de atrair e manter uma dinâmica de inovação, e, ao mesmo tempo, de preservar as características que a definem e distinguem. As estações ferroviárias propõem-se a acompanhar o ritmo da mobilidade, dos

39. ALVES, Rui, *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitectura de Coimbra, Coimbra, 2015, p.568.

40. Problemas ambientais como o ruído, as vibrações do solo, a poluição física de algumas máquinas a diesel (apesar de existirem cada vez menos em funcionamento), e a poluição visual dos depósitos de materiais ou mesmo dos sistemas de funcionamento do caminho de ferro.



Figura 26. Antiga Estação de Espinho. 1900.

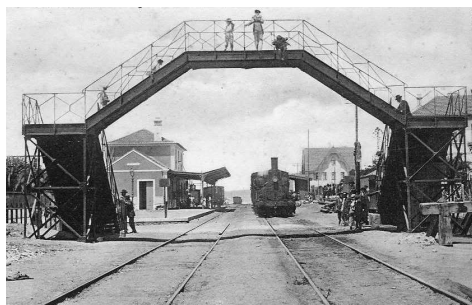


Figura 27. Ponte Pedonal. 1900.



Figura 28. Nova Estação de Espinho.

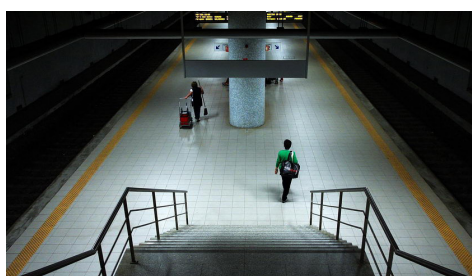


Figura 29. Plataforma subterrânea da Estação de Espinho.

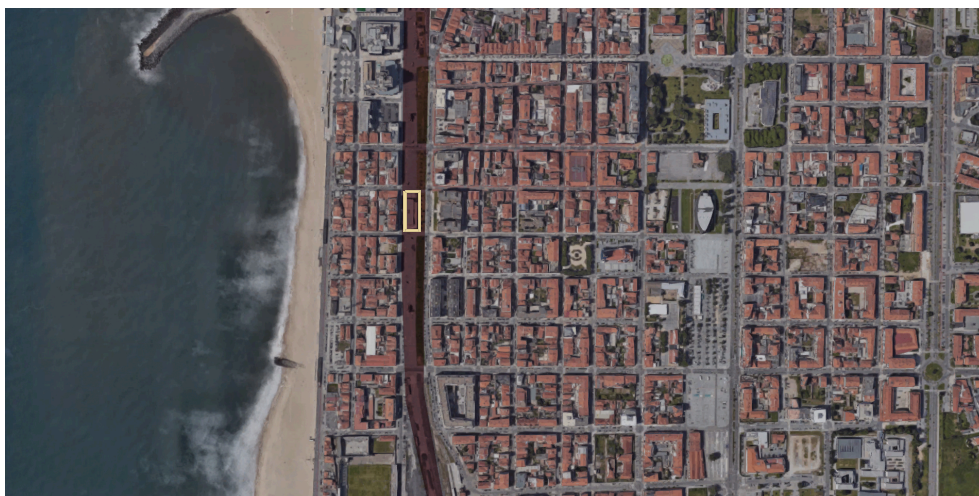


Figura 30. Subterrâneo da via férrea. Estação de Espinho.

ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE ESPINHO, Miguel Viseu Coelho (Estação Ferroviária), Rui Lacerda (Requalificação Urbana) . 2008.

A reformulação da estação de Espinho foi necessária para resolver o conflito entre a cidade e o caminho de ferro e remover a barreira entre a beira-mar e o resto da malha urbana. A nova Estação insere-se no programa "Estações com Vida", um programa da REFER, em ligação com a CP, de renovação, ampliação, ou remodelação completa das estações. O novo desenho urbanístico resulta genericamente no soterramento das linhas ferroviárias, num extenso túnel de 950 metros, que dá lugar, à superfície, a espaço público integrado na malha urbana.

No desenho do projecto foi importante o conciliar de diferentes elementos da estrutura urbana, ou seja, foi importante o potenciar da relação entre a Estação Ferroviária, os espaços verdes, os espaços públicos, a circulação pedonal e a circulação rodoviária. É importante mencionar que, de forma a gerir este novo pólo urbano, além das novas amplas vias de acesso, foram criados também novos espaços de estacionamento.

Resumindo, este exemplo, ainda por concluir, demonstra uma nova conjuntura, um desejo de mudança e de conjugação das diferentes entidades responsáveis pelo planeamento urbano.

diferentes modos de transporte e, principalmente, dos habitantes da sociedade contemporânea que se tornam cada vez mais dinâmicos nas suas relações. O objectivo primordial continua a ser o transporte eficaz e rápido de mercadorias e passageiros.

A estratégia mais conveniente e benéfica para a malha urbana passa pela reactivação das infra-estruturas ferroviárias 'esquecidas', que nelas próprias encontram a solução para se poder gerar novas potencialidades para os espaços que atravessam. O esforço conjunto passa pela eliminação das 'descontinuidades' provocadas pelo caminho de ferro. "Os limites do caminho de ferro, concebidos como necessária fronteira mais ou menos penetrável transversalmente, deveria comportar-se – nos termos de Kevin Lynch – não como bordo mas como uma sutura, ou seja, tratar de converter uma referência lateral numa linha segundo a qual se relacionam e unem zonas."⁴¹

O 'novo desenho' pretende eliminar passagens de nível e encontrar alternativas para conseguir garantir a permeabilidade, seja por via de atravessamentos desnivelados ou por vias longitudinais paralelas. Tanto quanto possível, o acesso à ferrovia deve ser exequível em ambos os lados da linha, para a leitura de uma estação ferroviária de 'dupla fachada urbana', em continuidade com a malha urbana. Alguns dos exemplos usados mais regularmente para transpor e ligar as duas margens da linha ferroviária são: as passagens de via superiores ou inferiores pedonais, os túneis rodoviários, as pontes ferroviárias, ou mesmo, os túneis ferroviários urbanos.

Na passagem para o projecto de reabilitação da estação ferroviária existem diversos pormenores a ter em conta, como a localização e a situação pré-existente. Preferencialmente, existe uma vontade de integração urbana do caminho de ferro na malha urbana, no entanto, em casos extremos pode ser necessária a alteração da localização da estação, com a construção de uma variante ferroviária (nova ferrovia com desvio por razões técnicas; por razões urbanísticas; ou de segurança), ou a construção de túneis ferroviários urbanos (soterramento da via-férrea), como acontece em Espinho, por exemplo.

Um aspecto a ter em consideração na reformulação da ferrovia é a evolução tecnológica. As necessidades tecnológicas na altura da implantação inicial da via férrea em nada têm a ver com as da actualidade. A implantação de uma tracção eléctrica, em vez de uma a vapor ou a diesel, permite a libertação de algumas das condicionantes antigas e ajuda a combater os efeitos negativos da ferrovia no meio ambiente.

No entanto, em alguns casos o desuso das linhas ferroviárias é incontornável, e aí o seu

41. GANGES, Luis, *Urbanismo e Ferrocarril. La Construcción del Espacio Ferroviário en las Ciudades Españolas*, Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2011, p.232-233.



Figura 31. Promenade Plantée. Vista do chão.



Figura 32. Vista da extensão do Parque.



Figura 33. Recanto de contemplação da cidade.



Figura 34. Espaço de descanso e de percurso.

PROMENADE PLANTÉE, Jacques Vergely e Philippe Mathieux. Paris. 1993

A Promenade Plantée é o primeiro espaço verde a ser construído num viaduto elevado desactivado, da antiga linha férrea de Vincennes. Jacques Vergely and Philippe Mathieux foram os arquitectos responsáveis pelo desenho do parque. O estreito parque tem uma extensão de 4,7 km que começa na zona este da Ópera Bastille e acaba numa escadaria em espiral que guia em direcção à boulevard Périphérique. O novo desenho para a linha férrea tem quatro acessos, que podem ser acedidos por peões e ciclistas (só um é de acesso exclusivo aos peões). Este exemplo é pertinente por ser um dos primeiros a explorar a apropriação das estações ferroviárias desactivadas para uso público.

trajecto linear pode e deve ser aproveitado para aumentar a área de espaços lúdicos na cidade, podendo mesmo, como acontece na Promenade Plantée, em Paris, servir de atracção turística, concretizando um percurso que reúne diferentes momentos ao longo da sua estrutura: momentos de contemplação da cidade, de descanso, de cultura, de espaços verdes, entre outros. Desta forma, é possível estabelecer duas abordagens gerais no momento de reforma das estações ferroviárias: uma passa pela reactivação do programa, como dito anteriormente, e outra pela completa mudança do programa e uso do espaço para algo mais proveitoso para a utilização urbana. Seja qual for a opção dentro da região em análise, o importante é a mudança para um programa mais vasto e integrado na actividade geral da cidade.

Em conclusão, a reformulação das estações ferroviárias pretende enaltecer o papel da ferrovia na malha urbana como elemento de união dos tecidos urbanos, reforçando assim a necessidade de alteração das práticas do planeamento urbano contemporâneo.

A estação ferroviária, na passagem da segunda metade do século XX para o século XXI, passa a simbolizar o desejo de um programa multifuncional, integrado na actividade geral da cidade. A exploração do novo programa associado à estação ferroviária permite a renovação dos espaços adjacentes, primando pela concentração e diversidade de usos, pela (re) qualificação do espaço público e pela união e integração de outras formas de mobilidade (autocarro, bicicleta, automóvel), facilitando a deslocação dos passageiros. Assim, o desejo para as 'novas' estações de mobilidade é tornarem-se motores de novas dinâmicas de mobilidade e de qualificação do espaço público, como se discute no capítulo seguinte, pondo-se, assim, ao serviço da cidade contemporânea, em continuidade com os tecidos urbanos adjacentes e não em ruptura com os mesmos.

1.3 Valorização e Integração entre Sistemas: Espaço Público e Ferrovia



Figura 35. "Anfiteatro" aberto - Zona de Convívio.



Figura 36. "Anfiteatro" aberto - Zona de Convívio.

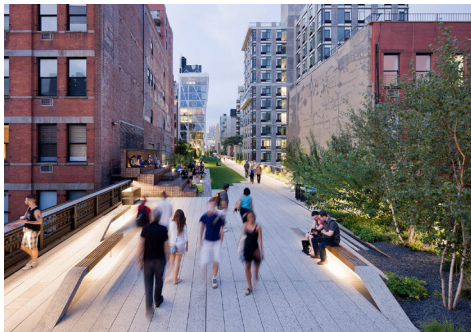


Figura 37. Vista da área de circulação.

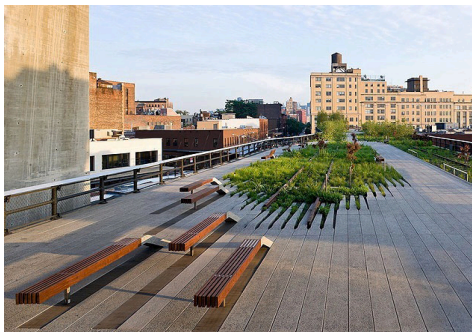


Figura 38. Vista da área de circulação.

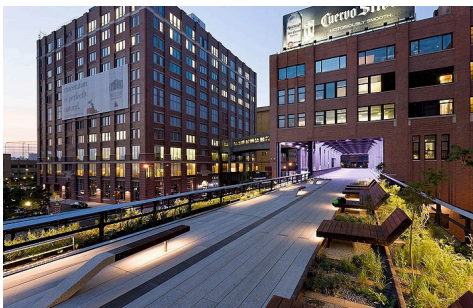


Figura 39. Vista da área de circulação.

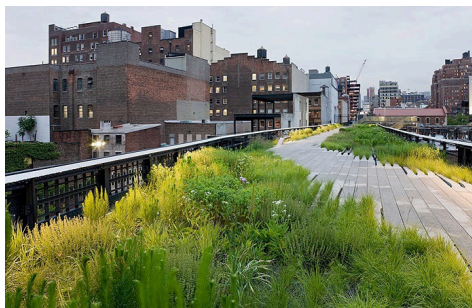


Figura 40. Vista da área de circulação.

HIGHLINE, Ricardo Scofidio e Elizabeth Diller. Nova Iorque. 2009

Este projecto engloba uma linha férrea desactivada, de aproximadamente 2 km, elevada sobre a cidade de Nova Iorque. O projecto teve como objectivo a renovação do programa existente e a mudança completa de uso. A linha férrea abandonada estabelece-se como um "sistema vivo urbano", um ícone para o espaço público e a paisagem urbana. O novo "parque" teve como inspiração o projecto urbano Promenade Plantée, em Paris, e o seu sucesso inspirou muitos outros, a tornar linhas ferroviárias em desuso, em espaços públicos com propósito. O Highline é definido pela sucessão de diversos momentos e pelas diversas formas de apropriação do espaço público: espaços verdes, espaços pedonais, espaços para sentar, espaços de leitura, espaços de contemplação urbana.

A necessidade de articular a infra-estrutura na malha urbana deu origem à inevitabilidade de explorar o espaço público pelo seu valor complexo e pela sua relação com o meio urbano, e em concreto, com as infra-estruturas de mobilidade. Depois da reflexão relativa à evolução da cidade e do papel preponderante do sistema infra-estrutural, é interessante entender o efeito que este processo teve no espaço público e também a pertinência do mesmo juntamente com os espaços de mobilidade. Desta forma, no contexto urbano actual, o projecto de espaço público é profundamente correlacionado com os processos de crescimento e as dinâmicas de transformação, que produziram efeitos na forma e estrutura da cidade.⁴²

Primeiramente, antes do desenvolvimento do tópico em questão, é questionada a correcta definição do conceito de 'espaço público'. No entanto, deve-se desde já alertar para a impossibilidade de uma definição singular, pois esta varia consoante o ponto de vista do autor ou do campo de conhecimento que se toma para observar este objecto de estudo. Assim sendo, aceita-se como definição que o conceito de espaço público geralmente possui uma dimensão política e sociocultural e reflecte o meio urbano, a sua identidade e as suas relações. Segundo Jordi Borja e Zaida Muxi, o espaço público representa a "Cidade como lugar de encontro, de intercâmbio, cidade como cultura e comércio. Cidade de lugares e não unicamente um espaço de fluxos. Mas podemos fazer lugares de centralidade por meio dos fluxos e pontos nodais." ⁴³

Inicialmente no presente estudo considerou-se a ferrovia como o principal elemento catalisador para o desenvolvimento urbano e económico, o pilar da transformação da estrutura urbana. No entanto, seguidamente, percebeu-se a necessidade de estudar o impacto da implantação da infra-estrutura ferroviária e áreas urbanas envolventes. Áreas que genericamente se tornam expectantes, em degradação, e evidenciam necessidades de consolidação. Dito isto, surge a necessidade de reforçar a continuidade e coerência do espaço infra-estrutural com o espaço público numa área em que ambos os conceitos de movimento e permanência possam ser aceites e aplicados, e em que a infra-estrutura se possa sentir como a própria extensão do espaço público, um espaço de novas oportunidades de investimento, que além do interesse económico, têm o propósito de integrar e envolver a infra-estrutura no território urbano.

É realçada a importância do espaço público e afirmada a impossibilidade deste ser simplesmente considerado um espaço residual ou vazio da estrutura urbana, é necessário atribuir qualidades formais e espaciais ao espaço público que permitam a continuidade e a permeabilidade na cidade, a multi-funcionalidade, a segurança e o conforto. O projecto do espaço

42. COELHO, Rodrigo, *Formas e designios do espaço público na cidade contemporânea: o projecto do espaço público na construção da cidade: casos portugueses*. Faculdade do Porto. Porto. 2001. Dissertação do Doutoramento, p.1.

43. BORJA, Jordi , MUXI, Zaida , *El espacio público: ciudad y ciudadanía*, Barcelona: Editora Electa, 2002, p. 20.



Figura 41. Planta da Intervenção do Parque Linear Sant Andreu-Sagrera.



Figura 42. Planta da Intervenção do Parque Linear Sant Andreu-Sagrera.



Figura 43. Vista do Parque.



Figura 44. Vista aérea esquemática do Parque.



Figura 45. Vista do Parque.

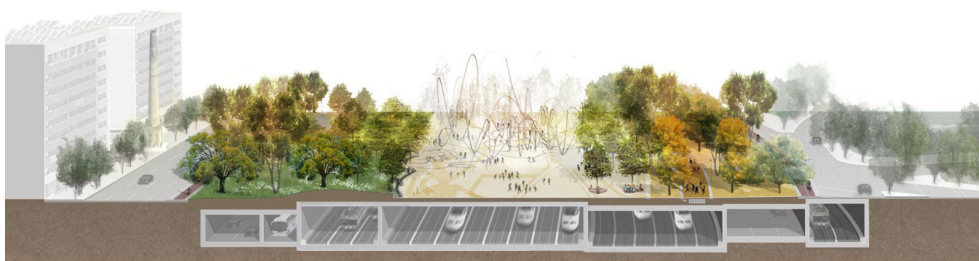


Figura 46. Corte esquemático. Sistema de Mobilidade subterrâneo. Aplicação do conceito da Intermodalidade.

PARQUE LINEAR SANT ANDREU-SAGRERA, Jordi Farrando. Barcelona. 2012

A cidade de Barcelona é caracterizada pela variedade de padrões, densidades e usos. O projecto do parque imita esta condição e é necessariamente fragmentado como a cidade em si, com diversas funções e equipamentos. Anteriormente ao parque esta zona era considerado com uma área de fractura devido à excessiva quantidade de infra-estruturas. Assim, através do projecto de espaço público são criadas novas ligações. O Parque Lineal Sant Andreu-Sagrera é definido por diversos tipos de praças e diversos espaços verdes livres com vegetação abundante.

público deve surgir de um diálogo entre a mobilidade, o edificado e os restantes elementos que formam a cidade. Assim, de forma a unir o território é necessário aliar a infra-estrutura a um desenho de espaço público articulador, para que este se torne um elemento de coesão física e simbólica das várias áreas da cidade, impulsionando assim, as oportunidades de encontro e a diversidade funcional e social, como acontece no Parque Lineal Sant Andreu-Sagrera.

Da necessidade de responder às questões da mobilidade na cidade nasce a compreensão do espaço público como elemento integrante do planeamento urbano e, sobretudo, como parte estruturante da cidade. Ainda que seja necessária a reabilitação física do espaço urbano é preciso entender esta acção como um processo complexo. A capacidade de transformação do espaço urbano depende sempre das dinâmicas do local e da cidade em questão, devendo ser capaz de absorver e direccionar no sentido do benefício colectivo as oportunidades desencadeadas nas diversas esferas de acção-económica, social e cultural.

No início da formação da cidade, a forma e a qualidade espacial do espaço público derivava da própria necessidade da população, num processo lento, que ajustava o espaço físico à evolução das funções da cidade. Com a Revolução Industrial, sobrestimado o funcionalismo e o valor técnico inerentes à época, o espaço público acaba por se alterar e perder muitos dos seus atributos formais e funcionais. No começo da implantação da ferrovia, não se pode desassociar a ferrovia da indústria e dos ambientes que esta criava na cidade. De acordo com Jordi Borja e Zaida Muxi, o conseqüente cenário urbano decorrente da crise de espaço público na cidade é reflectido na falta do mesmo e no descontentamento do cidadão. A 'imagem' dos efeitos causados pela introdução da ferrovia na cidade dá origem à separação entre as áreas de lazer e as áreas infra-estruturais, pois não se associa à vivência do espaço infra-estrutural uma forma de espaço público agradável.

Inicialmente o único espaço referente ao sistema ferroviário reconhecido como espaço de reunião seria o Largo da Estação, "um elemento urbano quase omnipresente, gerado pelo caminho de ferro."⁴⁴ Este espaço servia de principal elo de ligação urbano à cidade e tinha como função permitir o transbordo de passageiros e mercadorias. À dimensão funcional associa-se a dimensão 'simbólica' de recepção e de associação ao centro urbano, como 'porta da cidade'. No entanto, este espaço não se mostra suficiente para servir a crescente procura do sistema ferroviário, muito menos, para unir as margens separadas pela infra-estrutura. Para agravar, alguns dos modelos utópicos modernos, como por exemplo a teoria da Cidade Jardim (anteriormente exposta), promoviam o zonamento e a separação dos espaços de lazer das restantes áreas

44 ALVES, Rui, *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitectura de Coimbra. Coimbra, 2015, p.167.



Figura 47. Zona da Entrada do Metro da Trindade.



Figura 48. Relação do Espaço Público na cidade.



Figura 49. Relação do Espaço Público na cidade.



Figura 50. Espaço Público na Cobertura.

METRO DA TRINDADE, Porto, Eduardo Souto Moura (Arquitecto principal responsável). 2002.

O projecto de substituição da antiga estação de caminhos-de-ferro revitalizou um espaço desde sempre associado à dinamização e distribuição dos fluxos de movimento ao centro histórico da cidade. A Estação da Trindade no novo projecto torna-se um importante ponto nodal, articulador da rede do metro. No entanto, este projecto releva-se pertinente ao nosso estudo pela manipulação do tecido urbano e pelo desenho do espaço público, elemento essencial na relação entre a estação de metro e a cidade. Posto isto, à cota da entrada principal, desenha-se uma praça no prolongamento do espaço interior, que garante uma sensação de continuidade entre o espaço interior e exterior e que intensifica a fluidez dos percursos e a permeabilidade; na cobertura, a área é aproveitada para um novo espaço-de-estar, com o intuito de ligar diferentes cotas da cidade. Assim, este projecto urbano, faz uso do edificado e do seu espaço público, de forma a relacionar-se com a cidade e a devolver a identidade a esta área urbana.

urbanas, especificamente das áreas de mobilidade, o que originava a segregação do espaço público e o consequente desuso do mesmo.

Face ao atrás exposto, como expressa Jan Gehl⁴⁵, pode-se resumir a evolução do espaço público em quatro momentos: a cidade tradicional (equilíbrio entre os lugares de encontro, de comércio e circulação); a cidade invadida (afirmação dos usos individuais, como o automóvel, reduzindo o espaço urbano próprio para outros usos); a cidade abandonada (abandono da vida em comunidade e do espaço público); e, finalmente, a cidade recuperada, que mostra agora grandes esforços para encontrar um novo equilíbrio entre os usos da cidade, como os lugares de encontro, de comércio e de circulação.

É imperativo devolver o espaço público ao cidadão e restaurar a cidade como espaço de encontro e continuidade. A cidade não sofre da falta de espaços abertos, mas sim da proliferação de espaços urbanos sem identidade ou valor urbano. O planeamento do espaço público encontra-se muitas vezes dissociado do planeamento da rede urbana. Neste contexto, surge a interpretação de Manuel de Solà-Morales, que se revela pertinente porque realça a falta de planeamento do espaço público registada, e a arbitrariedade com que se desenha o mesmo. Assim, o autor define o projecto do espaço público qualificado como uma "(...) prática profissional autónoma de uma arquitectura da cota zero, desenvolvida a céu aberto", como se de uma "folha em branco" se tratasse, onde em muitos casos parece não haver programa, custos, funções, estrutura ou cliente"⁴⁶.

Actualmente, é desejado que, a par de um novo planeamento da mobilidade, seja garantida uma nova forma de projectar o espaço público. O espaço público tem de servir como elemento de união entre as malhas urbanas na envolvente das infra-estruturas de mobilidade, especialmente a ferrovia, pelo seu valor comum e crucial na organização da vida urbana e social. O objectivo final é concretizar uma infra-estrutura de integração, como acontece na Estação de Metro da Trindade.

A intervenção no espaço público procura, agora, estabelecer a continuidade da rede, em semelhança à capacidade das infra-estruturas de mobilidade, com o intuito de unir e organizar o território de forma coesa. Por outras palavras, o uso do espaço público deve ter por objectivo a organização, a distribuição e a circulação, especialmente, se considerando a cidade actual "como um conjunto de centralidades reequilibradoras social e territorialmente que, por este motivo, terá necessariamente na valorização dos centros, dos tecidos urbanos e mobilidade, e em particular

45. GEHL, Jan. *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté, 2006.

46. SOLÀ-MORALES, (2010) *The impossible project of public space*; Em Inglês M. (ed.) *In favour of public space: 10 years of the european prize*, Barcelona: Actar, p.27, apud COELHO, Rodrigo, *Formas e desígnios do espaço público na cidade contemporânea: o projecto do espaço público na construção da cidade: casos portugueses*, Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Arquitectura do Porto, Porto, 2011.

dos espaços públicos, as principais âncoras na resposta a este desígnio⁴⁷.

A relação que se pretende maximizar entre as infra-estruturas de mobilidade e o espaço público é importante pela ocupação central das infra-estruturas e pelo poder de requalificação destes espaços no território, através de inovações urbanísticas no espaço público urbano e intervenções de qualidade. A requalificação do espaço público em áreas ferroviárias, abrange novas actividades ligadas funcionalmente à mobilidade e destaca novas formas de ocupação do espaço.

O desenho do espaço público apresenta-se como um mecanismo dissuasor dos problemas originalmente criados pelas estações ferroviárias, como as “fendas” urbanas, que se suprimem pela reformulação do seu traçado em conjunto com um novo desenho do espaço público envolvente, tornando-se dispositivos exemplares de integração e melhoria da qualidade de vida urbana.

Dito isto, o espaço público qualificado pode ser diferenciado por diversos componentes como: a identidade, a capacidade de reunir diversos grupos sociais, a acessibilidade, a intensidade de utilização e a capacidade simbólica de integração social. “Referimo-nos aos lugares públicos principais enquanto espaços de encontro colectivo, cujo papel pode ser comparável ao que algumas ruas, a maioria das praças e outros espaços programados, como jardins e parques, cumpriam na cidade tradicional, correspondendo basicamente aos pontos de concentração, de atracção e de reconhecimento de uma possível identidade colectiva.”⁴⁸

Ademais, o espaço público deve ser projectado em conformidade com padrões estabelecidos de protecção, conforto e diversidade, que se relacionam entre si.

A protecção é relativa, especialmente, ao tráfego, à poluição e ao barulho, mas também se pode aplicar quando se fala em elementos como: um adequado sistema de iluminação, ou um sistema contínuo com boa visibilidade (sem becos ou espaços sem saída) ou a simples aplicação de elementos que garantam o conforto do utilizador (pontos de protecção da chuva ou vento).

Seguidamente, reconhece-se que o conforto no espaço público deriva da sua acessibilidade, permeabilidade e visibilidade, e também é influenciado pela escala e proporção humana, pela escolha de materiais, pela inexistência de obstáculos nos espaços de passagem e pelos próprios espaços de permanência.

Por fim, para o espaço público, a diversidade é importante pela oferta de variadas actividades e usos que se encontram à disponibilidade do cidadão. O espaço público também se pode caracterizar, a um nível mais detalhado, pelas experiências sensoriais (diferentes materiais,

47. BORJA, Jordi ; MUXI, Zaida, *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa. 2003.

48. COELHO, Rodrigo, *Formas e desígnios do espaço público na cidade contemporânea: o projecto do espaço público na construção da cidade: casos portugueses*. Faculdade de Arquitectura do Porto. Porto. 2011. Dissertação do Doutoramento.

zonas com água, entre outros), que podem e devem otimizar o uso dos próprios espaços.

Um aspecto comum nos cuidados a ter no desenho dos espaços públicos é o que se refere ao uso do mesmo, que se prende, geralmente, à oferta de diferentes actividades programáticas, à forma como as pessoas se relacionam e se apropriam do espaço. Jan Gehl defende o princípio que “as pessoas vão para onde há pessoas”⁴⁹, portanto, quanto mais actividade um espaço público tiver mais pessoas o vão utilizar. A formalização do espaço público deve ser aliado com a sua utilidade pública. No caso da proximidade com estações ferroviárias, o espaço público permite aceder ao espaço modal, permite a reunião, permite a circulação e ajuda a contaminar um território ainda mais alargado. O espaço público associado aos espaços de mobilidade revela dinâmicas positivas para a comunidade que se reflectem na qualidade de vida da população.

Face aos argumentos apresentados, reconhece-se a necessidade de um planeamento integrado, um ‘novo projecto urbano’ que conjuga as necessidades da mobilidade e do espaço público, com características inovadoras, onde, a par de uma melhor conjugação dos diferentes modos de transporte, se consiga também o desenho de um espaço público integrado e com propósito. Em resumo, os espaços públicos em relação com as Interfaces e a sua envolvente urbana devem garantir uma continuidade de espaços, onde não seja perceptível a separação entre espaços de mobilidade e espaços da cidade.

49. GEHL, Jan. *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté, 2006, p.9.

1.4 Mobilidade Urbana - conceito de transporte Intermodal e Interface

“ A cidade é a rua, o lugar dos encontros (...) A cidade do desejo não é a cidade ideal, utópica e especulativa, mas a cidade que se quer e reclama, repleta de conhecimento quotidiano e de mistério, de segurança e de encontros, de liberdades prováveis e de transgressões possíveis, com direito à mobilidade(...)”

BORJA, Jordi , MUXI, Zaida , *El espacio público: ciudad y ciudadanía*, Barcelona:Editora Electa, 2002

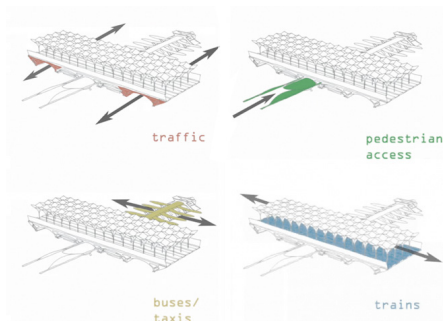


Figura 51. Esquema do funcionamento da Intermodalidade.

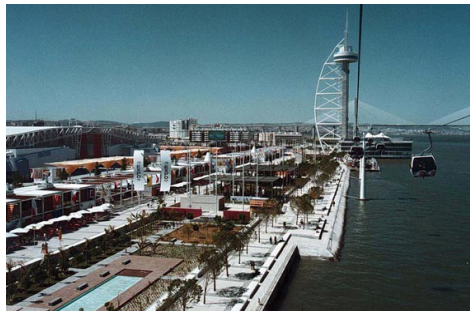


Figura 52. Vista da área ribeirinha da Expo 98.



Figura 53. Área de entrada da Estação do Oriente.



Figura 54. Plataforma Ferroviária da Estação do Oriente.



Figura 55. Espaço de acesso ao sistema de mobilidade rodoviária.



Figura 56. Espaço Intermodal.

GARE DE ORIENTE, Santiago Calatrava, no contexto da Expo 98. Lisboa. 1998

Projecto urbano de reabilitação de limite oriental da cidade de Lisboa, junto ao rio Tejo.

A Expo 98 (Exposição Internacional de Lisboa) foi um projecto estratégico para Portugal e para Lisboa, porque além de ser um momento de exposição da capacidade económica e cultural de Portugal, foi uma oportunidade de revitalizar uma área degradada e esquecida. Este projecto engloba genericamente a construção de diversos pavilhões, dos quais se destacam: o Oceanário (do arquiteto Peter Chermayeff), o Pavilhão Atlântico (do arquiteto Regino Cruz) e o Pavilhão de Portugal (do arquiteto Álvaro Siza). Também integrado no conjunto encontra-se a Estação do Oriente (do arquiteto Santiago Calatrava), um complexo de transportes com ligações ao metropolitano, ao transporte ferroviário e ao transporte rodoviário.

O desenho da gare do Oriente foi um dos elementos mais importantes na elaboração do planeamento da Expo 98, devido ao seu carácter estruturador no território urbano. A gare define-se como um importante eixo de mobilidade e um dos iniciais projectos que indicam uma mudança no programa das estações ferroviárias, pela manipulação de diversos tipos de mobilidade, de espaços comerciais, com oferta de vários serviços, e, portanto, uma marca da modernidade. Este projecto urbanístico é um dos primeiros do género a surgir em Portugal, tornando-se referência de uma requalificação bem-sucedida no panorama português.

Actualmente, o padrão de mobilidade é uma das primeiras formas de avaliação da cidade, das suas condições e capacidade de gerar dinâmicas inovadoras de acessibilidade e regeneração do tecido urbano. Ao reflectirmos sobre as formas de mobilidade na cidade é necessário entender os diferentes modos de transportes presentes e as suas relações. É necessário “(...) pôr em causa os pressupostos anteriores e integrar novos conceitos, (...)”⁵⁰. Com o aumento da variedade de modos e sistemas de mobilidade, com “diferentes velocidades, métodos, padrões e passageiros”⁵¹, os arquitectos e urbanistas enfrentam, todos os dias, novos desafios.

Um dos conceitos actualmente muito relevante designa-se por Intermodalidade. A Intermodalidade reflecte-se na conjugação dos múltiplos tipos de mobilidade, como o sistema ferroviário, o sistema rodoviário e os sistemas de mobilidade suave (circulação pedonal e circulação ciclável). Assim, a Intermodalidade define-se pela implantação e a promoção de modos suaves e do transporte colectivo e pela “capacidade de um sistema de transportes proporcionar soluções em cadeia que permitam a conexão entre diferentes meios e modos de transporte tendo em vista satisfazer determinada deslocação entre uma origem e um destino pré-definidos”.⁵²

Em Portugal, a exploração da Intermodalidade começa a surgir como um ponto de interesse para os municípios, sendo que actualmente é considerado essencial para responder às necessidades de deslocação quotidiana dos passageiros. A liberdade de trajecto promovida pelas transformações técnicas emergentes, em paralelo com o crescente ritmo da mobilidade transfere-se para trajectos cada vez maiores e mais diversos, que determinam que é a “interacção, não o lugar, a essência da cidade e da vida da cidade”.⁵³

O cidadão contemporâneo é, cada vez mais, um cidadão multimodal, que combina diversos modos de transporte para efectuar o seu trajecto e, desta forma, ajuda o organismo urbano a encontrar um equilíbrio favorável entre os transportes individuais e colectivos. Pode-se dizer que “a mobilidade depende do conjunto de condições e oportunidades que a organização do território – entendida como implantação de actividades e funções urbanas e das suas articulações no espaço – e o sistema de transportes – como conjunto de infra-estruturas e de condições da sua utilização pelos diversos modos de transporte – proporcionam à realização de deslocações

50. CÁLIX, Teresa, *As morfologias da cidade contemporânea : uma matriz interpretativa da forma urbana : o sistema urbano do Porto* ; Dissertação de Doutoramento em Arquitectura na FAUP, Porto: FAUP, 2013, p.13.

51. ACIDI (2006), *Architecture on the move: Cities and Mobilities*, Institut pour la ville en Movement, 2006, p. 12.

52. Conferência de Mobilidade, Território, Acessibilidade e Gestão da Mobilidade, Pacote de Mobilidade, IMTT (Instituto de Mobilidade e dos transportes terrestres), Abril de 2010.

53. WEBBER, Melvin M, *The urban place and the non-place urban*, em WEBBER, M, *Explorations in urban structure Philadelphia*, University of Pennsylvania, 1964, p..109-110.



Figura 57. Vista aérea da Estação de Leuven.

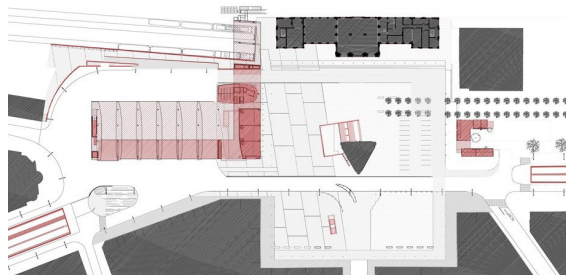


Figura 58. Planta da Estação de Leuven.

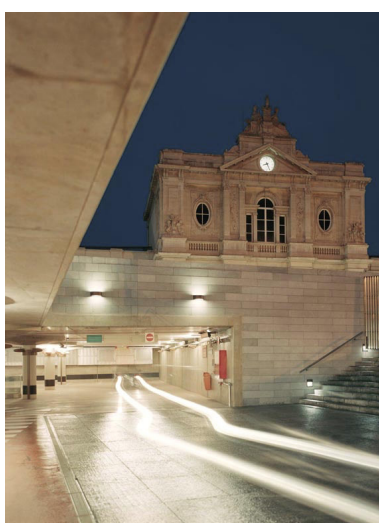


Figura 59. Acesso à zona de estacionamento.

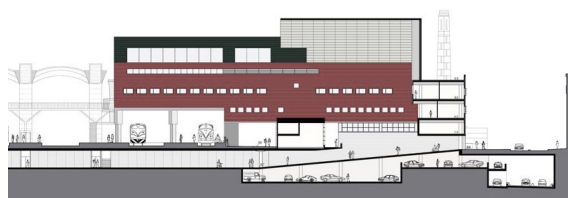


Figura 60. Corte da Estação de Leuven. Relação dos Sistemas de Mobilidade.

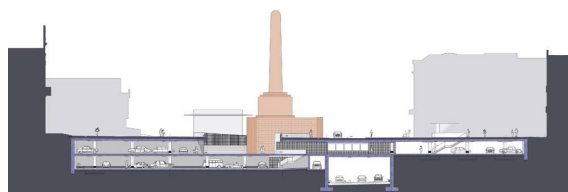


Figura 61. Corte da Estação de Leuven. Relação dos Sistemas de Mobilidade.



Figura 62. Praça da Estação de Leuven.

STATIONSPLEIN, Manuel de Solà-Morales. Leuven. 1996-2002

Este projecto pode-se resumir à intervenção na infraestrutura urbana e no espaço público adjacente à Estação Ferroviária de Leuven, principalmente à reformulação da Praça da Estação. Este novo projecto cria um novo espaço intermodal, que liga o novo sistema rodoviário, ao ferroviário, à zona de estacionamento e a novas vias que permitem a comunicação com a cidade e a circulação complexa própria de um nó de mobilidade.

O projecto redefine a área da Estação Central de Leuven como o ponto de acesso à cidade, num processo que envolveu o desvio da circulação rodoviária para o subsolo, (Estação Rodoviária, Estação Ferroviária) e também de novos centros de lazer. Também é relevante para o desenho da nova praça o local de implantação da Estação Rodoviária, que ajuda a definir os limites da praça e permite a ligação com a parte norte da cidade, do lado oposto às vias férreas.

das pessoas, por motivos muito diversos(...)"⁵⁴

Nesta perspectiva, a conjugação dos transportes públicos urbanos e dos modos suaves⁵⁵, surge como condição decisiva na articulação entre as grandes polaridades, promovendo a intermodalidade numa lógica de eficiência energética e de eficácia da cadeia de transportes. A procura da solução ideal configura-se como um dos temas mais oportunos do ordenamento do território, do espaço urbano e do espaço público. Desta forma, de acordo com Kandee e Bruinsma⁵⁶, as estações ferroviárias voltam, agora, a ser foco do interesse dos urbanistas por normalmente ocuparem espaços de prestígio na cidade e, assim, representarem uma oportunidade para concentrar e interligar outros modos de transporte, requalificar os centros urbanos e unir as suas malhas, podendo até (re)afirmar uma centralidade (polarizadora), como acontece na Expo 98.

É notória a estreita interdependência entre a organização do território, o sistema de transportes e as condições de mobilidade de pessoas e bens. Na (re)descoberta do uso dos transportes públicos pode e deve ser aproveitada para apagar a (possível) imagem negativa do passado industrial da ferrovia, e proporcionar aos utilizadores uma forma de mobilidade eficaz, confortável e segura.

É preciso referir que apesar de já existirem algumas estações ferroviárias que criam condições qualificadas para a mudança entre diferentes modos de transporte, especialmente entre o transporte ferroviário e o rodoviário, e entre espaços dedicados a mobilidades suaves (percursos pedonais e ciclovias), é necessário ir mais além e criar uma nova Infra-estrutura, ou renovar a existente, englobando o desenho de todos os espaços na proximidade, além dos seus limites físicos, e oferecendo à cidade espaços de convívio, lazer, comércio.

O conceito de Intermodalidade aplicado nas antigas estações ferroviárias implica um elevado número de alterações, tornando o re-desenho necessário e complexo. Como Edwards refere, "a estação tradicional com um único sistema de mobilidade deu lugar a uma estação complexa, com multi-funcionalidades, que conduz a uma complexidade e diversidade de estações."⁵⁷

Esta 'nova estação' emergente materializa o termo Interface. A Interface (espaço físico), é representado como parte integrante de um sistema de transportes intermodal, que primariamente

54. Conferência de Mobilidade, Território, Acessibilidade e Gestão da Mobilidade, IMTT (Instituto de Mobilidade e dos transportes terrestres), Pacote de Mobilidade: Guião Orientador: Acessibilidade, mobilidade e transportes nos planos municipais de ordenamento do território, Abril de 2010.

55 Os Sistemas de Mobilidade Suave podem ser resumidos à circulação pedonal e ciclável.

56. BRUINSMA, Frank, *Railway Development. Impacts on Urban Dynamics*. Physica-Verlag, 2007;
KANDEE, Somruedee, *Intermodal Concept in Railway Station Design*. Virginia: Virginia Commonwealth University, 2004.

57. EDWARDS, B, *The Modern Terminal: New approaches to railway architecture*, London & New York: E & FN Spon, 1998.



Figura 63. Vista área da antiga passagem das vias férreas no interior da cidade de Barcelona.

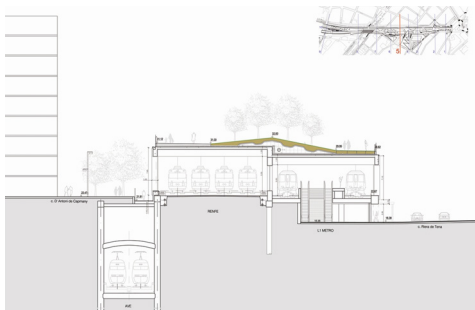


Figura 64. Corte pela nova Intervenção. Manipulação de várias mobilidades.

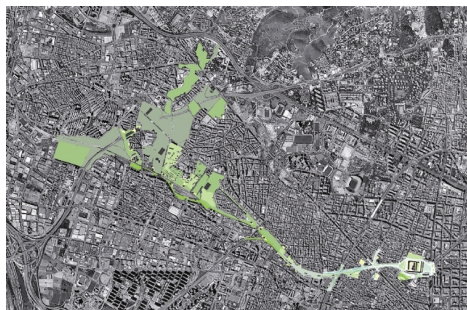


Figura 65. Vista aérea da área geral de Intervenção.



Figura 66. Vista aérea da nova Intervenção.



Figura 67. Plataforma de Mobilidade Suave. Espaço Público.

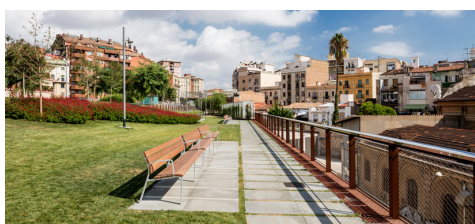


Figura 68. Plataforma de Mobilidade Suave. Espaço Público.

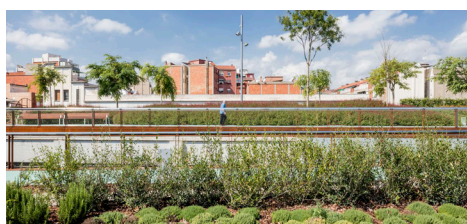


Figura 69. Plataforma de Mobilidade Suave. Espaço Público.

JARDINS SUSPENSOS DE SANTS, Sergi Godia, Ana Molino. Barcelona. 2016.

A passagem do comboio no distrito de Sants (Barcelona) originava uma "ferida" no tecido urbano, que dividia a eixo a cidade e perturbava as ligações urbanas. As linhas férreas promoviam um ambiente de poluição e de deterioração dos espaços adjacentes. Para combater estes problemas, em 2002, a cidade decidiu criar um novo projecto urbanístico, que englobasse o desenho do espaço público com o sistema de mobilidade e que favorecesse a intermodalidade. Assim, pondo de parte e recusando a tentação de simplesmente subterrâneas a via férrea cria-se uma estrutura em volta do sistema ferroviário que permite, assim, conciliar a passagem do comboio, a protecção da cidade deste e, ainda, criar uma cobertura praticável, que oferece à cidade um novo espaço de lazer. A cobertura é assim definida pelos seus jardins e espaços verdes, pelos percursos pedonais e cicláveis e pelos espaços de estar.

une as malhas da cidade, e posteriormente, liga a cidade a outras localidades, permitindo assim, o acesso a territórios de escalas diferentes (locais, regionais e globais). Os novos interfaces começam a estabelecer-se como importantes espaços urbanos, em continuidade com a sua envolvente urbana e o espaço público correspondente.

“Um interface de transportes representa uma outra identidade, um lugar, uma zona específica da cidade com concentração de infra-estruturas, mas também se insere numa morfologia urbana própria, com diferentes edifícios e espaços vazios.”⁵⁸

Essencialmente, as principais funções do interface são o transporte e a articulação entre transportes. No entanto, a sua função não se pode concentrar unicamente na função do transporte, por muito variada e complexa que esta seja, pois o ‘novo projecto’ pretende responder às pressões exteriores urbanas e sociais da cidade conjugando os diferentes interesses e necessidades e garantindo, assim, a sua posição estruturante na malha urbana.

A articulação da Interface com o contexto urbano funciona a diferentes escalas, desde a integração da mesma na malha urbana até à adequação das diferenciadas funções urbanas que podem estar presentes na estrutura da Interface, “nomeadamente escritórios ou hotéis, ou funções mais tradicionais de comércio e serviços, como lojas, cafés, correios, posto de turismo, bancos, entre outras. Os serviços presentes nalgumas Interfaces médias e grandes não servem apenas os utentes dos transportes.”⁵⁹

As boas práticas urbanísticas correntes promovem o aumento das densidades urbanas na envolvente das Interfaces de transportes através da implementação de espaços multifuncionais (por exemplo: serviços, habitação, espaços culturais, espaços sociais) que geram movimento e que originam novos pólos de desenvolvimento. O uso do espaço público, adjacente aos sistemas infra-estruturais, por pessoas de todas as classes sociais, motiva as actividades locais, o desenvolvimento e o crescimento económico.

A Interface, assumida peça central nesta nova forma de planeamento urbano, ajuda a tornar mais atractivas as cidades tendo em consideração a quantidade e a qualidade das infra-estruturas. Assim, um dos factores mais determinantes e caracterizadores do seu funcionamento é a acessibilidade, que se altera consoante o utilizador (utilizador de transportes públicos, peões ou condutores de automóveis). A acessibilidade é avaliada pela frequência de transporte para o utilizador de transportes públicos, pelo mínimo tempo de transbordo e segurança para o peão e finalmente, pela facilidade de acesso às redes de mobilidade existentes a partir da Interface.

58. BERTOLINI, Luca ; SPIT, Tejo, *Cities on Rails: The Redevelopment of Railway Station Areas*. London: E & FN Spon, 1998, p.9-20.

59. Idem, *Idibem*.

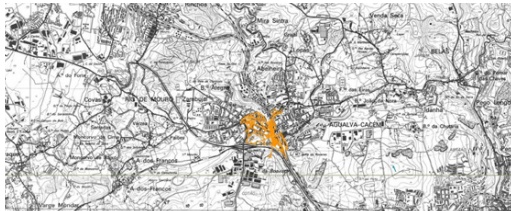


Figura 70. Planta da Área de Intervenção.



Figura 71. Identificação das várias áreas de intervenção.



Figura 72. Divisão entre a estrutura viária, espaços de circulação pedonal e as zonas verdes.



Figura 73. Vista do novo Parque Verde.



Figura 74. Perspectiva da nova Estação de Ferroviária do Cacém, novo Interface do Cacém.

PROGRAMA PÓLIS DO CACÉM, Manuel Salgado, Atelier Risco. Cacém. 1998-2008 .

A actuação do Programa Pólis no Cacém, no âmbito da requalificação do espaço público da área central em concordância com a localização das principais infra-estruturas de mobilidade, como a Estação Ferroviária do Cacém assume um carácter pioneiro no contexto português.

Este projecto, sem valores patrimoniais ou ambientais significativos, é ainda mais exemplar por retratar a realidade da maioria do território português, um núcleo fragmentado, degradado, com falta de espaços públicos qualificados. Assim, neste exemplo, as acções fundamentais passam pela requalificação urbana e ambiental e a sua concordância, ou seja, acções que abrangem desde a regularização dos arruamentos, à intervenção nas infra-estruturas de mobilidade, como a vias rodoviárias e principalmente a Estação Ferroviária, e a construção de novas redes de espaços verdes.

Em resumo, o projecto pretende que através de um sistema articulado de espaços urbanos, que vivem da relação entre o espaço público e as infra-estruturas de mobilidade, se potencie o desenvolvimento e a mobilização dos espaços de grande influência nas cidades.

A par da acessibilidade a organização espacial das Interfaces deve responder aos diferentes modos de transporte, aos diferentes passageiros, ao lugar de implantação e à respectiva dimensão programática. Resumidamente, a configuração dos espaços tem de ter em mente a rápida e fácil mudança entre os vários tipos de modalidades, de forma a minimizar os tempos de espera. No entanto, os tempos de espera inevitáveis devem promover uma espera activa através da garantia de serviços que interessem à população e ao cidadão multimodal, como já referido.

Assim, a fim de garantir uma boa estruturação, o terminal deve decorrer do desenho dos seus espaços interiores e as respectivas ligações com a estrutura exterior existente. De acordo com Kandee,⁶⁰ existem tipicamente quatro zonas funcionais numa Estação Intermodal :

- a) as *zonas de transição*, que ligam as várias partes e que podem incluir programa secundário (casas de banho, zonas de telefones, e espaços comerciais) ;
- b) a *área central*, que se concentra nos passageiros e nas etapas necessárias para a sua viagem (zona dos bilhetes, informações, bagageiras, reclamações e zonas de espera);
- c) as *áreas periféricas* (plataformas, park&ride, kiss&ride, parque de táxis, parque de bicicletas, estacionamento, entre outros) ;
- d) e as *zonas administrativas* (gestão da estação e do tráfego).

A conjugação de todas estas áreas e as suas condicionantes irá levar a uma desejada organização funcional que estruturará os territórios adjacentes.

Em conclusão, e em virtude do que foi mencionado, a contemporaneidade demonstra também um desejo de mudança no planeamento da mobilidade urbana, considerando que deve ser preferencialmente sustentável, dando prioridade ao uso dos transportes públicos e aos tipos de mobilidade suave, de forma a responder às exigências de uma população consciente dos problemas ambientais e de congestionamento das cidades, que, ainda assim, tenciona manter o seu direito à liberdade de trajecto e à eficiência do mesmo. No novo planeamento urbano é importante dar prioridade à gestão das redes de infra-estruturas, articulando da melhor forma os transportes públicos de grande capacidade, nomeadamente o espaço ferroviário e as redes dedicadas a modos suaves, integrando-as num sistema intermodal, estruturante das redes urbanas e responsável pelo desenvolvimento de novas centralidades que contribuam para a organização do território.

A Interface, como Estação Intermodal, é avaliada consoante a oferta de transportes e a eficácia da resposta à intermodalidade. O seu projecto deve primar pela facilidade de acessos,

60. KANDEE S., *A Prototype Intermodal Transportation Center: A New Approach to Interior Environments of transportation Centers*, Unpublished manuscript, Virginia: Commonwealth University, 2001, p.14.

pela garantia de conforto, segurança e finalmente pela oferta de diversos serviços auxiliares. A adopção de novos modelos de Estação Ferroviária (Interfaces) e a sua adaptação ao território português deve ser garantida, principalmente, em cidades que se localizem em nós estruturantes regionais, que possam estender a sua influência a territórios vizinhos e que possam melhorar a vivência do próprio espaço de implantação.

A aplicação em Portugal dos princípios da intermodalidade a estruturas de transporte existentes ou novas tem sido notória, até agora, em cidades com algum relevo na estruturação do território e com peso económico e social mais significativo. Ainda assim, como dito anteriormente, em Portugal, a maioria das cidades são de média dimensão, o que reforça a necessidade de adequação da escala da intervenção à escala da cidade, como na cidade do Cacém. Assim, o uso de Interfaces de pequena a média dimensão é a proposta mais adequado para o caso português, pois adapta-se à dimensão da população servida, mais comum na maioria das cidades portuguesas.

No próximo capítulo, a cidade de Pombal, o caso de estudo desta dissertação, alinha-se com a referida dimensão média e é, por isso, entendido como pertinente para a continuação da aprendizagem e para a aplicação das normas definidas anteriormente para definir uma visão de um território uno.

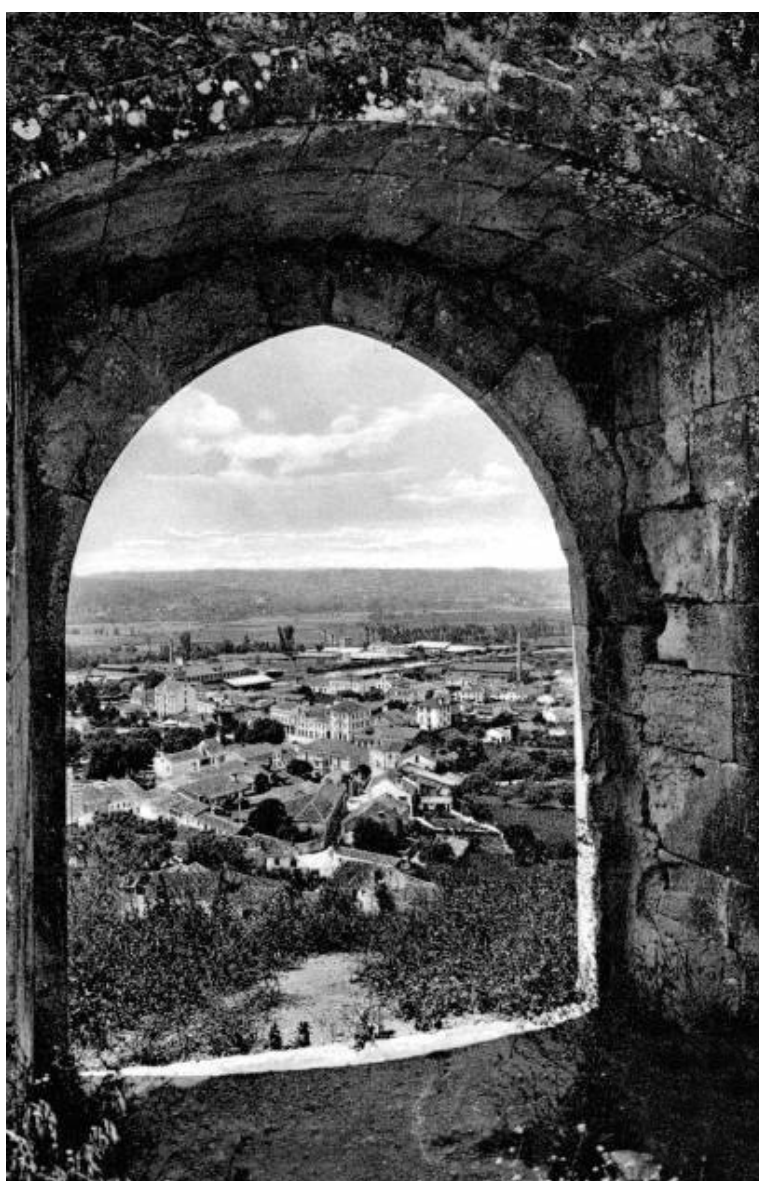


Figura 75. Um olhar sobre Pombal (porta principal do Castelo de Pombal).

II. CASO DE ESTUDO: POMBAL

“A coisa mais importante do género narrativo é a sua linearidade, o desenvolvimento temporal das suas ideias. Entender um projecto como uma narração significa acolher o tempo no seu interior. Tempo pessoal para ser idealizado, tempo material para ser construído, tempos múltiplos para serem usados, tempo histórico para ser interpretado e articulado com o substracto precedente da cidade como construção contínua.”§

FERNANDES, Fátima, CANNATÀ, Michele, *Formas Urbanas*, Porto: Edições Asa, 1972, p.52

A investigação desenvolvida e os exemplos mencionados anteriormente foram relevantes para a continuação do nosso estudo, com vista à aplicação directa destes ensinamentos a um caso de estudo em concreto. Desta forma, a cidade de Pombal, motivação primária para o início desta discussão volta agora a ser reafirmada como a opção acertada para explicitar os problemas e as potencialidades descritas anteriormente.

Pombal, uma cidade média, segundo a classificação de Nuno Portas⁶¹ tem, ao mesmo tempo, uma das estações ferroviárias mais activas de Portugal. Sendo um núcleo estruturador do território da zona centro do país, apresenta como espaço de chegada uma área urbana confusa, mal-estruturada, com falta de acessibilidade, entre outros problemas, que reforçam as deficiências no sistema infra-estrutural e de mobilidade da cidade.

Neste próximo capítulo tenciona-se introduzir uma reflexão a partir da análise da cidade de Pombal que se direcciona para os objectivos deste trabalho. O estudo desenvolvido foca-se nas grandes questões delineadas anteriormente, ou seja, na importância da integração das infra-estruturas de mobilidade (ferrovia) no tecido urbano e a sua respectiva relação com o mesmo, de forma a motivar a aplicação dos novos conceitos do espaço urbano, como a Interface e a Intermodalidade.

Desta forma, constrói-se uma narrativa que se inicia pela descrição do contexto em que se desenrola a história e a evolução da malha urbana de Pombal, seguindo para a análise das características actuais da área em questão e, por fim, elaborando um exercício de caracterização prospectiva relativo à área escolhida para intervir, tendo por objetivo identificar as principais debilidades e potencialidades de forma a compreender o seu presente e a estimular o seu progresso futuro. Esta análise tem como premissa fundamental as opções no âmbito de um projecto que resolva os problemas associados à genérica falta de articulação entre o plano de mobilidade e a cidade, apresentando assim, uma proposta que dignifique a área, que potencie a Intermodalidade (o maior ponto forte de Pombal), e que ofereça à cidade espaços que valorizem o tecido urbano em torno da estação, e, em última análise, a qualifiquem.

61. PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João. Políticas urbanas: tendências, estratégias e oportunidades, Lisboa: FCG, 2003, p.25.

2.1 Contextualização histórica

*“Pombal é terra de histórias, de lendas e de gente ilustre.”*⁶²



Figura 76 . Foto antiga da cidade de Pombal, com enquadramento da passagem da linha férrea e do Castelo de Pombal.

62. <https://www.cm-pombal.pt/historia/>, consultado a 15 de Janeiro de 2018.

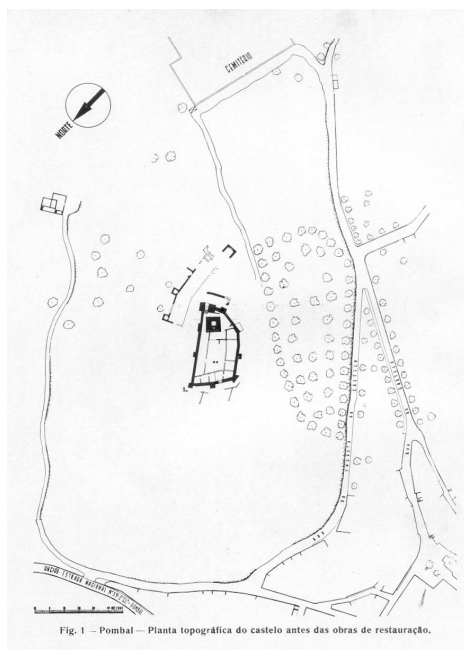


Figura 77. Planta do Castelo de Pombal antes do restauro. 1950



Figura 78. Foto antiga do Castelo de Pombal. Início do Séc. XX.



Figura 79. Foto antiga do Castelo de Pombal. Início do Séc. XX.



Figura 80. Fotografia actual do Castelo de Pombal.



Figura 81. Fotografia da Praça Velha, com a Igreja Matriz ao centro, a cadeia, o actual Museu Marquês de Pombal, e o celeiro, o actual Centro Cultural e Museu da Arte Popular Portuguesa.

Com trajectória semelhante à da maioria das cidades medievais, Pombal cresce na 'sombra das muralhas de um castelo' (Figura 77 a 80). A privilegiada posição geográfica, a exposição ao sol, a protecção dos ventos, a terra arável e a proximidade a linhas de água, tornou Pombal num território propício à fixação de povos, desde as origens mais remotas da civilização humana. Ainda assim, não é possível localizar o local exacto de sedentarismo inicial sendo plausível que a fixação demográfica recue ao período neolítico.

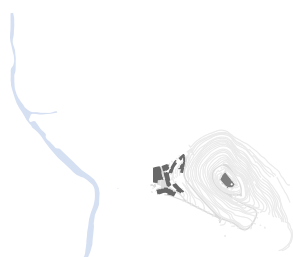
Contudo, o primeiro vestígio factual de fixação humana deve-se à descoberta de moedas romanas na zona do Castelo, comprovando a presença dos Romanos em Pombal. Similarmente, os Templários, no início do Século XII, passam pela região e ocupam o lugar de Chões, povoação hoje desaparecida. Este território, entre Leiria e Coimbra, encontrava-se na linha de fogo contra os serracenos, o que motivou a construção de uma fortaleza militar, erguida em 1147, seguida em, 1161, pela construção do Castelo de Pombal. Este evento reconheceu a necessidade de consolidar as fronteiras e de promover a fixação da população. No reinado de D. Manuel I, este, admirado com a povoação, ordena a recuperação do Castelo e a abertura de uma porta, voltada para a vila, ficando o seu interior a servir de residência ao alcaide-mor da vila, o Conde de Castelo-Melhor.

Com o decorrer dos anos, os povos ganham confiança e deixam a protecção das muralhas. O início da aglomeração urbana teve o seu primeiro impulso na encosta virada a Sul e a Oeste do Castelo (um território mais soalheiro e abrigado). Esta encosta deu origem a uma concentração de casas térreas colmatadas a que se teria acesso por travessas e vielas extremamente irregulares (Figura 83). Devido a esta nova aglomeração populacional, surgiu um novo espaço de reunião e trocas comerciais, o então denominado, Largo das Galinhas (Figura 84), que acentuava a densidade do construído e iniciava o desenho do que virá a ser o núcleo medieval de Pombal.

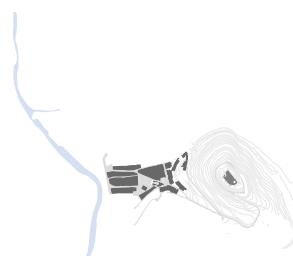
Com o crescimento da população, a rua que leva à antiga Praça Velha, e, actual Praça Marquês de Pombal, é monopolizada, assim como as ruelas que conduziam ao cais fluvial, ainda hoje denominadas, Rua e Travessa do Cais. (Figura 86)

No entanto, deve-se ao Marquês de Pombal, que aqui viveu entre 1777 e 1782, a ordenação da parte baixa da vila, actualmente denominada Centro Histórico, mandando construir na Praça Velha a actual Igreja Matriz, a cadeia (actual museu Marquês de Pombal) e o celeiro (actual Centro Cultural e Museu de Arte Popular Portuguesa) (Figura 81 e 85).

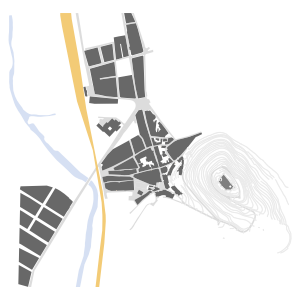
Nos anos que se seguem as tentativas de desenvolvimento e de progresso são caracterizadas por grandes contratempos. O próximo período de crescimento da cidade surge, no final do século XVIII, com o Conde de Castelo Melhor, quando este ordena a construção da



I (início do Séc. XII)- Localização do Castelo de Pombal e a saída da população do interior das suas muralhas.



II (finais do Séc. XVIII)- Ordenação da parte baixa da vila , o denominado Centro Histórico. (na actualidade)



III (início do Séc. XIX)- Desvio da estrada real por Pombal, passagem da via férrea e desenvolvimento de novas áreas urbanas.



IV (Séc. XXI)- Actual área central da cidade de Pombal.

Rio Arunca
 Via férrea
 Malha urbana

Figura 82. A evolução da Malha Urbana. Desde a instauração do Castelo de Pombal até ao séc. XX. Escala 1:25000.



Igreja da Nossa Senhora do Cardal (Figura 87). Esta acção transfere alguma da concentração populacional do centro medieval e cria uma nova zona, que rapidamente se tornou alvo dos interesses burgueses abastados que foram ali construindo as suas casas. Nos dias de hoje é nesta área que se localiza o novo centro cívico da cidade, o denominado Largo do Cardal, onde se concentram a vasta maioria dos equipamentos e serviços da cidade de Pombal (Figura 88 a 90).

Voltando ao passado, e pela mesma altura (final do século XVIII), a estrada real, de percurso desconhecido, foi desviada para dentro de Pombal e a ponte sobre o rio Arunca construída. Ambas as obras foram dirigidas pelo coronel-engenheiro Joaquim de Oliveira, que manda abrir também uma alameda arborizada dando à vila e a toda a região um sentimento de prosperidade (Figura 91 e 92).

Esta época é rapidamente travada pelas invasões francesas. Em 1811, as tropas comandadas pelo general Massena saqueiam e incendiam toda a povoação, circunstância que, aliada ao surto de cólera-morbus, ocorrido em 1833, transforma Pombal numa localidade abandonada. Para agravar o cenário, a estrada real ficou totalmente desmantelada e intransitável, problema que na altura foi totalmente ignorado pelos governantes que não mostraram qualquer interesse em mandar fazer as necessárias reparações, preferindo desenvolver as carreiras marítimas com barcos a vapor, entre as cidades de Lisboa e Porto. Todo este panorama incentivou o isolamento total da vila relativamente ao resto do país, situação que só virá a ser ultrapassada em 1855, após o início da construção da via férrea (Figura 93 a 96)

Para a cidade de Pombal a construção da linha férrea é um dos momentos mais importantes da sua história pela capacidade de possibilitar diferentes acessos, garantir novas oportunidades e prosperidade económica à cidade de Pombal. A passagem do comboio fez com que a cidade se afirmasse como um centro cívico importante. A facilidade de estabelecer rápidas e simples ligações com as principais aglomerações urbanas portuguesas, Lisboa e Porto, e outras cidades, com o seu valor próprio, garante a Pombal um constante fluxo de mobilidade.

No entanto, para a cidade, a nova estação ferroviária não significou somente um avanço na mobilidade, como também jogou um papel importante no assentamento de novas indústrias (como a Serração de Pombal, Figura 100), na abertura de novas ruas, como a de acesso à estação (Rua Alexandre Herculano), o desenho do Largo da Estação, e, finalmente o desenvolvimento das áreas urbanas envolventes.

Após este importante novo fôlego de progresso, a cidade de Pombal só volta a sentir algo semelhante, quando, na segunda metade do século XX, a par da construção de modernas vias de comunicação e do progresso económico se torna necessária a construção de uma



Figura 83. Vieias Irregulares, Torre do Relógio.



Figura 84. Largo das Galinhas.



Figura 85. Centro Histórico, ordenado por Marquês de Pombal.



Figura 87. Igreja da Nossa Senhora do Cardal.



Figura 86. Rua do Cais, que conduzia ao Largo 5 de Outubro e cais fluvial.



Figura 88. Largo do Cardal.



Figura 89. Largo do Cardal.



Figura 90. Igreja da Nossa Senhora do Cardal e o Largo do Cardal.



Figura 91. Passagem da Estrada Real.

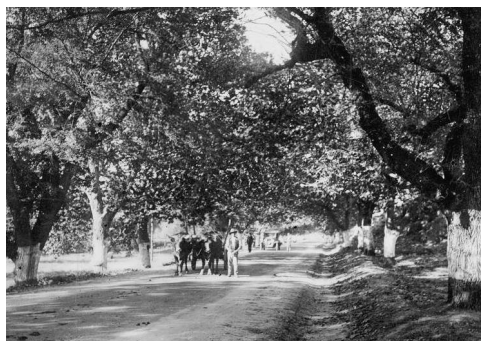


Figura 92. Alameda Arborizada.

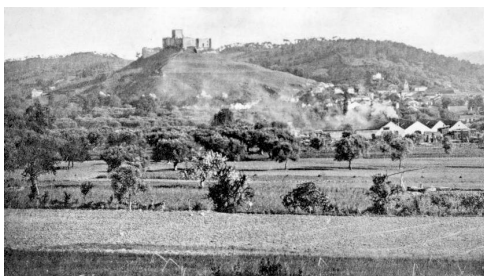


Figura 93. Passagem da via férrea.



Figura 94. Passagem da Comboio.



Figura 95. Vista do Largo 5 de Outubro e passagem da via férrea.



Figura 96. Passagem da via férrea. Ponte sobre o rio Arunca.



Figura 97. Rua Alexandro Herculano - Acesso à Estação Ferroviária.



Figura 98. Vias férreas e Estação Ferroviária de Pombal ao fundo.



Figura 99. Jardim da Várzea (zona urbana envolvente à Estação Ferroviária de Pombal).

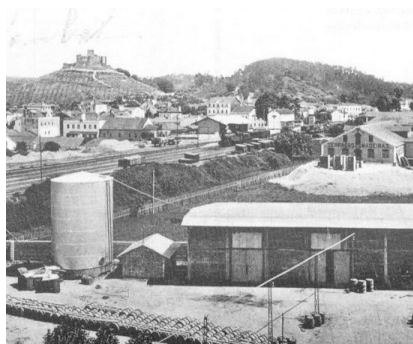


Figura 100. Antiga Serração.



Figura 101. Largo do Cardal. Foto anterior ao túnel rodoviário.



Figura 102. Largo do Cardal. Foto anterior ao Túnel Rodoviário.



Figura 103. Construção do túnel rodoviário.



Figura 104. Construção do túnel rodoviário.

passagem viária inferior à linha de ferro. Esta mudança altera o contexto da cidade e possibilita uma nova fase de evolução natural da malha urbana, que acaba por ligar a cidade à estrada nacional (IC2) e motivar a expansão para oeste da linha férrea (Figura 97 a 104).

Estas novas ligações viárias, a par com a exploração ferroviária da cidade, começam a fazer com que a cidade de Pombal se comece finalmente a assumir como um centro importante na região urbana a que pertence. Posto isto, tirando partido da localização invejável, novas indústrias começam a implantar-se em Pombal, a construção civil floresce e os estabelecimentos de comércio e serviços proliferam, tornando a cidade numa das mais prósperas do distrito de Leiria, e dando ao concelho um desenvolvimento único na região centro do país que se concretiza na imagem actual do território tal como o conhecemos.

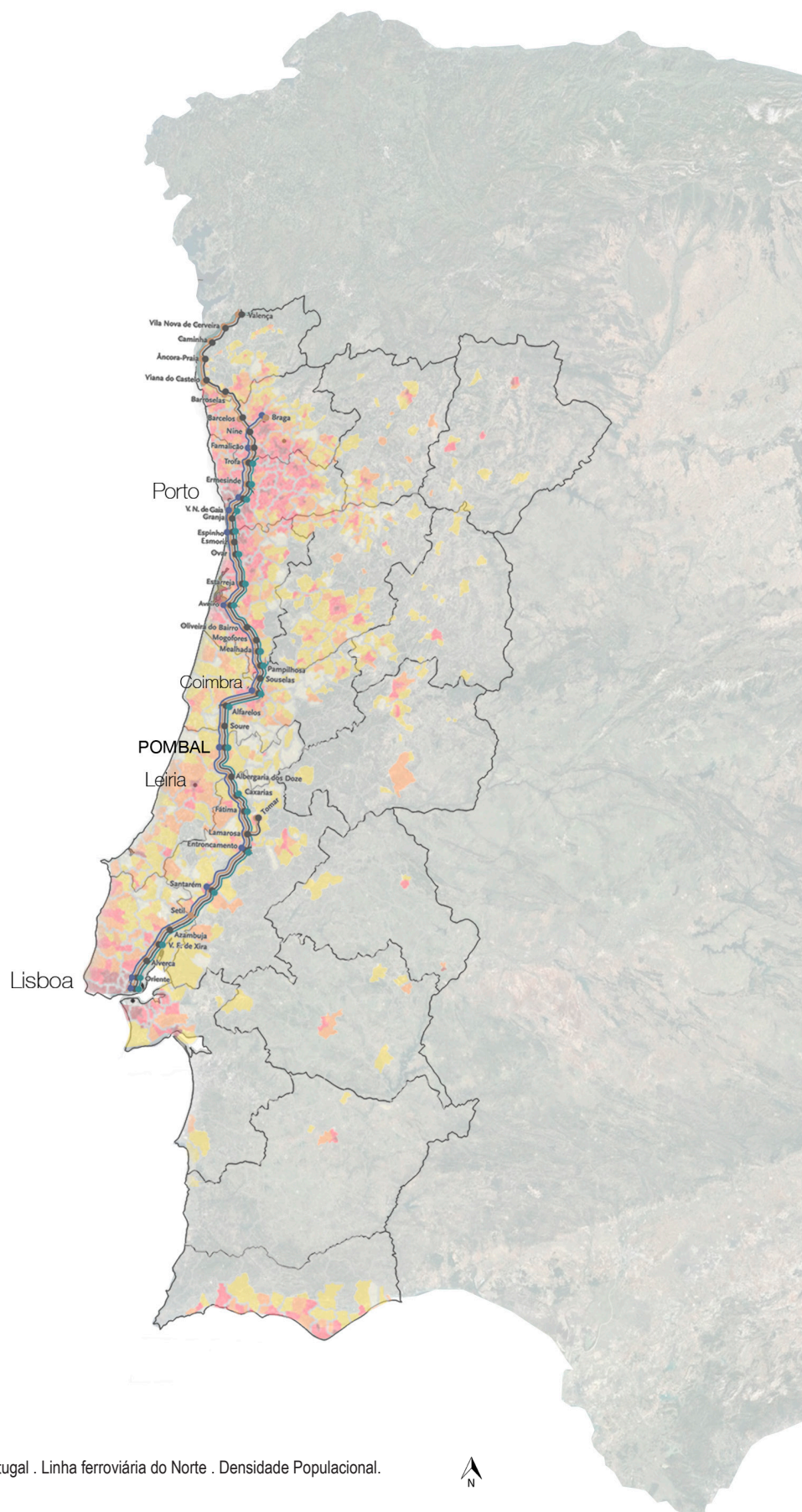


Figura 105. Posição de Pombal no território de Portugal . Linha ferroviária do Norte . Densidade Populacional.

2.2 Posição estratégica e privilegiada do assentamento urbano

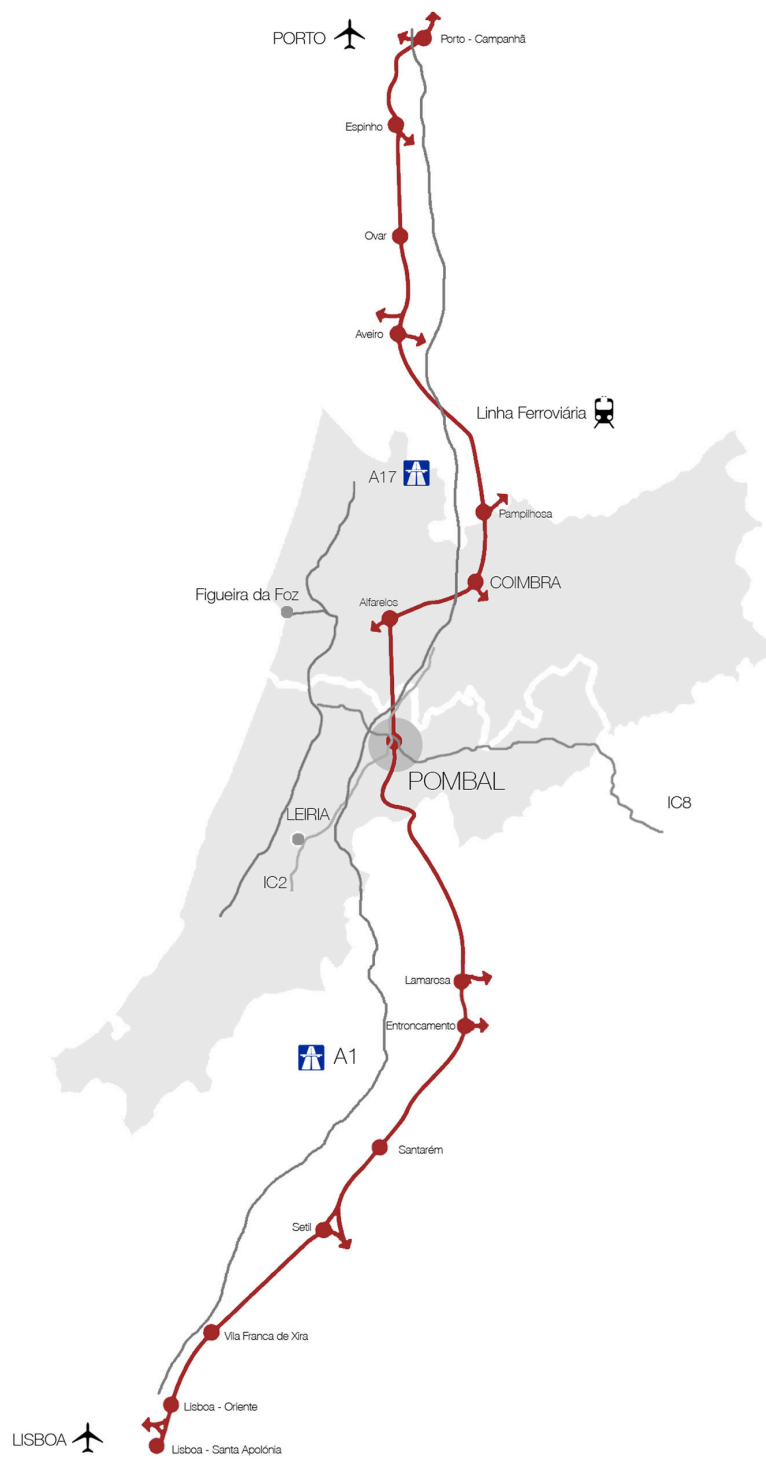


Figura 106. Esquema da Posição Central da Cidade de Pombal. Assinalado a vermelho a passagem da Linha do Norte.

Tendo sido resumida a evolução histórica e consequentemente a transformação e o crescimento da malha urbana, torna-se evidente a necessidade de compreender a morfologia urbana do território e os limites do seu traçado contemporâneo.

Para a definição de uma estratégia de desenvolvimento territorial e de gestão urbanística é essencial a compreensão do território tendo por base o conhecimento das suas estruturas, dos sistemas urbanos e das princípios morfotipologias que lhes estão associados.

Actualmente, Pombal⁶³, como freguesia e sede de concelho, assume-se como o “principal aglomerado urbano, aglutinador e polarizador da restante rede urbana”⁶⁴, com o maior número de habitantes, densidade populacional e taxa de infra-estruturação, bem como, o maior número de equipamentos coletivos, alguns deles com uma área de influência concelhia, de que são exemplo: o conjunto de Escolas, o Tribunal, o Hospital Distrital, as Piscinas Municipais, o Estádio, entre outros, o que confere a Pombal uma posição vantajosa em relação às localidades vizinhas e uma tendência de crescimento populacional, que difere do resto do concelho.

A sua posição central reconhece-se não só a nível regional, como também a nível concelhio e mesmo nacional. Inserida no distrito de Leiria, na zona litoral da Região Centro de Portugal, Pombal localiza-se num ponto-chave de cruzamento entre o Litoral/Interior e o Norte/Sul e, consequentemente, apresenta-se como ponto intermédio entre grandes cidades como Lisboa e Porto, das quais dista 150km aproximadamente, ou mesmo, Leiria e Coimbra, das quais dista 30km aproximadamente (Figura 106).

A posição estratégica de Pombal é a sua característica mais estimada. Pombal assume a posição de charneira inter-regional, criando um nó na zona central dos sistemas urbanos envolventes, que origina uma estrutura interligada interna e entre as localidades vizinhas. A confluência das principais vias rodoviárias e ferroviárias do país promove, desta forma, condições de fixação da população e de prosperidade económica, associada à proximidade com os diversos eixos de mobilidade, que garantem e promovem uma significativa conectividade.

Como demonstrado na Figura 107, o sistema urbano é atravessado por vários eixos viários e ferroviários de extrema importância, que beneficiam o território mas que também cortam e restringem o seu crescimento natural. De forma sucinta, o concelho é atravessado:

- no eixo norte-sul, pelas Auto-Estradas A1 e A17, pelo IC2 (EN1) e pela IC1 (EN109);
- no eixo Este-Oeste, pela IC8 que assegura uma rápida e importante ligação do litoral

63. A área total do concelho de Pombal abrange aproximadamente uma área de 630 km², distribuídos por 13 freguesias, com a população a rondar os 59 000 habitantes. Enquanto freguesia, Pombal ocupa uma área total de 96,7 km² e reúne uma população de 12075 habitantes.

64 Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano de cidade de Pombal, Divisão de Urbanismo, Planeamento e Reabilitação Urbana, Município de Pombal, 2015.

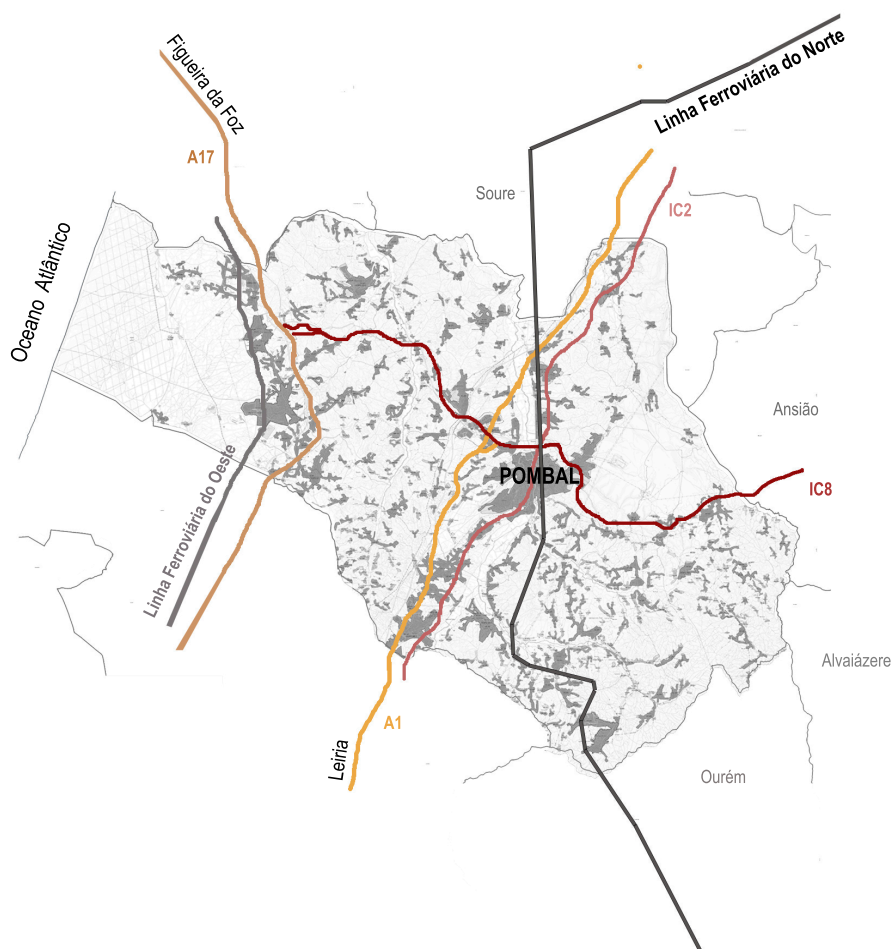


Figura 107. Eixos Ferroviários e Rodoviários no Concelho de Pombal



ao interior (Castelo Branco) e, conseqüentemente, a Espanha, através da ligação entre o IC8 e a A23;

- e por eixos ferroviários, como a linha do Oeste e a linha do Norte.

Em termos de ocupação urbana, é visível no território que as linhas de mobilidade já mencionadas criam uma dispersão do povoamento ao longo das mesmas. Estes 'corredores urbanos' padecem de infra-estruturas e equipamentos de apoio, transferindo para Pombal toda o esforço e responsabilidade de gestão da vida urbana. Ao focar a nossa atenção no núcleo central da cidade entendemos que as barreiras físicas que mais afectam o desenho do tecido urbano, e conseqüentemente a mobilidade e acessibilidade no interior do tecido urbano, são o Rio Arunca, a linha férrea -Linha do Norte- o IC2 e o IC8. Da convergência de todas estas linhas, surge o contorno da cidade de Pombal.

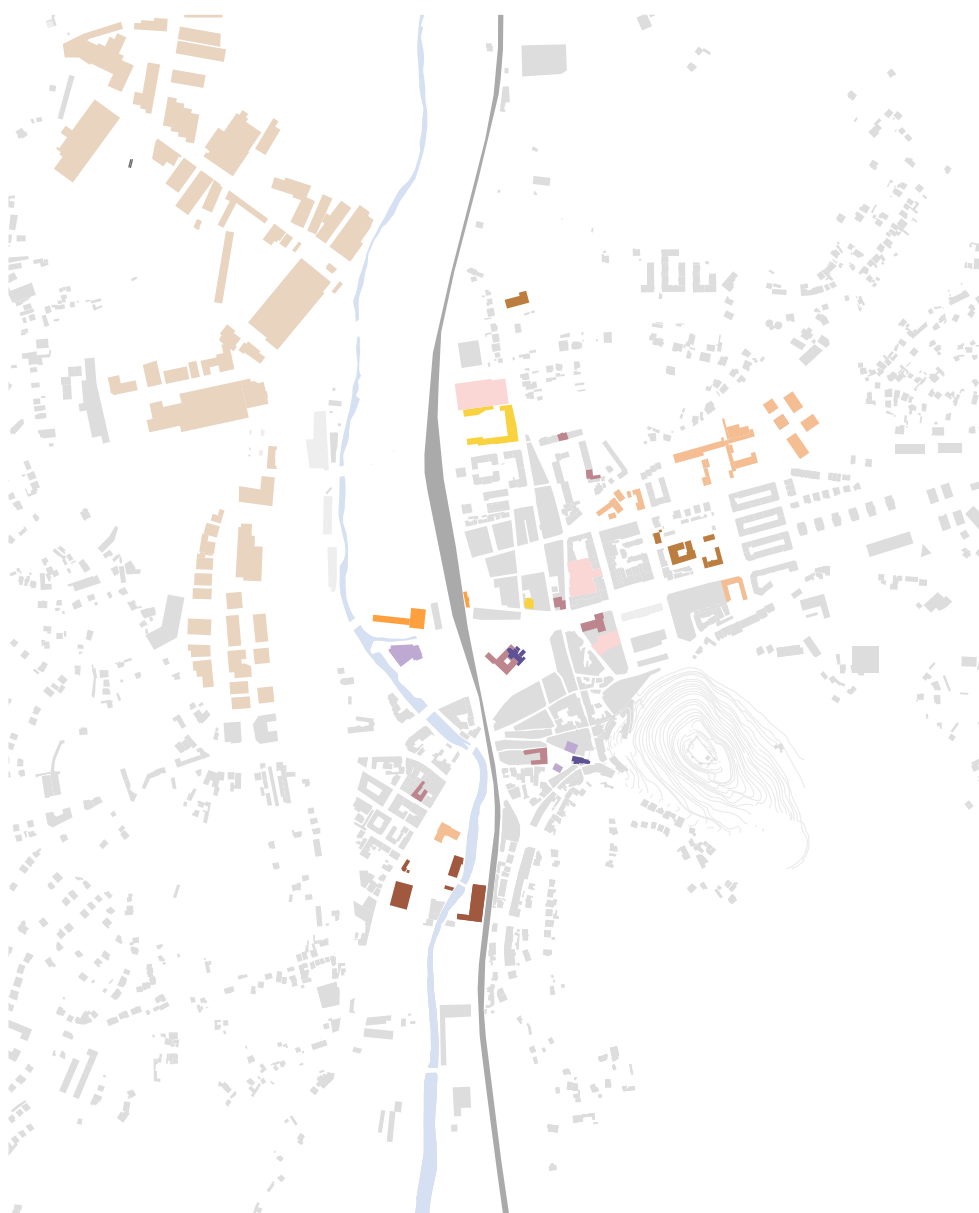
Do ponto de vista das morfologias urbanas⁶⁵, Pombal possui realidades muito diversas, que se acentuam pela presença das diversas barreiras físicas. A leitura da malha urbana de Pombal, a sua composição e organização levanta dificuldades de acessibilidade ao centro urbano, provocando o seu congestionamento. Este problema é maioritariamente devido à passagem da linha do Norte⁶⁶ (linha ferroviária) no interior da cidade, sendo que actualmente, só existe uma passagem viária a ligar os dois lados da ferrovia, o que dificulta a acessibilidade e a dispersão populacional. Esta passagem viária subterrânea, apesar de suportar a maioria dos fluxos de circulação diários, demonstra ser insuficiente para o correcto funcionamento dos fluxos citadinos pelo papel prevaiente que toma no congestionamento da cidade.

Reformulando, a implantação do sistema infra-estrutural ferroviário no 'coração da cidade', apesar de na altura ter sido visto como sinal incontestável de desenvolvimento e prosperidade, originou, inegavelmente, em Pombal um 'fenda' na malha urbana, que divide a eixo o território urbano, prejudicando o crescimento orgânico da cidade e o diálogo entre os lados opostos da linha ferroviária, que podemos, genericamente, identificar como a parte Este e Oeste da cidade. Assim, para se entender a morfologia da cidade é importante a definição e o claro entendimento dos componentes responsáveis pela estruturação (equipamentos, zonas de habitação, zonas industriais, áreas verdes, infra-estruturas, rios, entre outros) de cada lado da cidade, de forma, a mais tarde, poder interligar as malhas mais facilmente (Figura 108 e 109).

Primeiramente, podemos afirmar que a Este localiza-se a maior parte do

65. "A morfologia urbana tem a ver com a forma de organização e o desenho dos espaços edificados e não edificados. A tipologia da edificação respeita fundamentalmente à forma de agrupamento e à organização volumétrica dos edifícios. Da conjugação das várias morfologias e tipologias conhecidas resultam diferentes padrões de ocupação do solo urbano. Embora não haja uma correlação directa, os diferentes padrões morfotipológicos têm também correspondência com os usos dominantes do solo", em <http://geoportal.cm-oeiras.pt/glossary/term/67>, consultado a 20 de Março de 2018.

66. Actualmente, a Linha do Norte oferece cinco tipos diferentes de serviços: Alfa-Pendular, Intercidades, InterRegional, Regional e Sud Expresso.



EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA

■ Zona Industrial	■ Equipamentos de Desporto	■ Equipamentos de Ensino
■ Equipamentos de Mobilidade	■ Equipamentos Religiosos	■ Equipamentos de Administração Pública
■ Equipamentos de Cultura	■ Equipamentos de Saúde	■ Equipamentos de Segurança Pública e Protecção Civil
■ Grandes Superfícies Comerciais		

Figura 108. Planta dos equipamentos e infra-estruturas. Escala 1:20000





ZONAS VERDES E ESPAÇOS COLECTIVOS MAIS RELEVANTES

Jardins Municipais
Largos Municipais

Campos Municipais de Desporto
Praças Municipais

Zonas Desocupadas
Encosta do Castelo de Pombal

Figura 109. Planta das Zonas Verdes e Espaços Colectivos mais Relevantes. Escala 1:20000



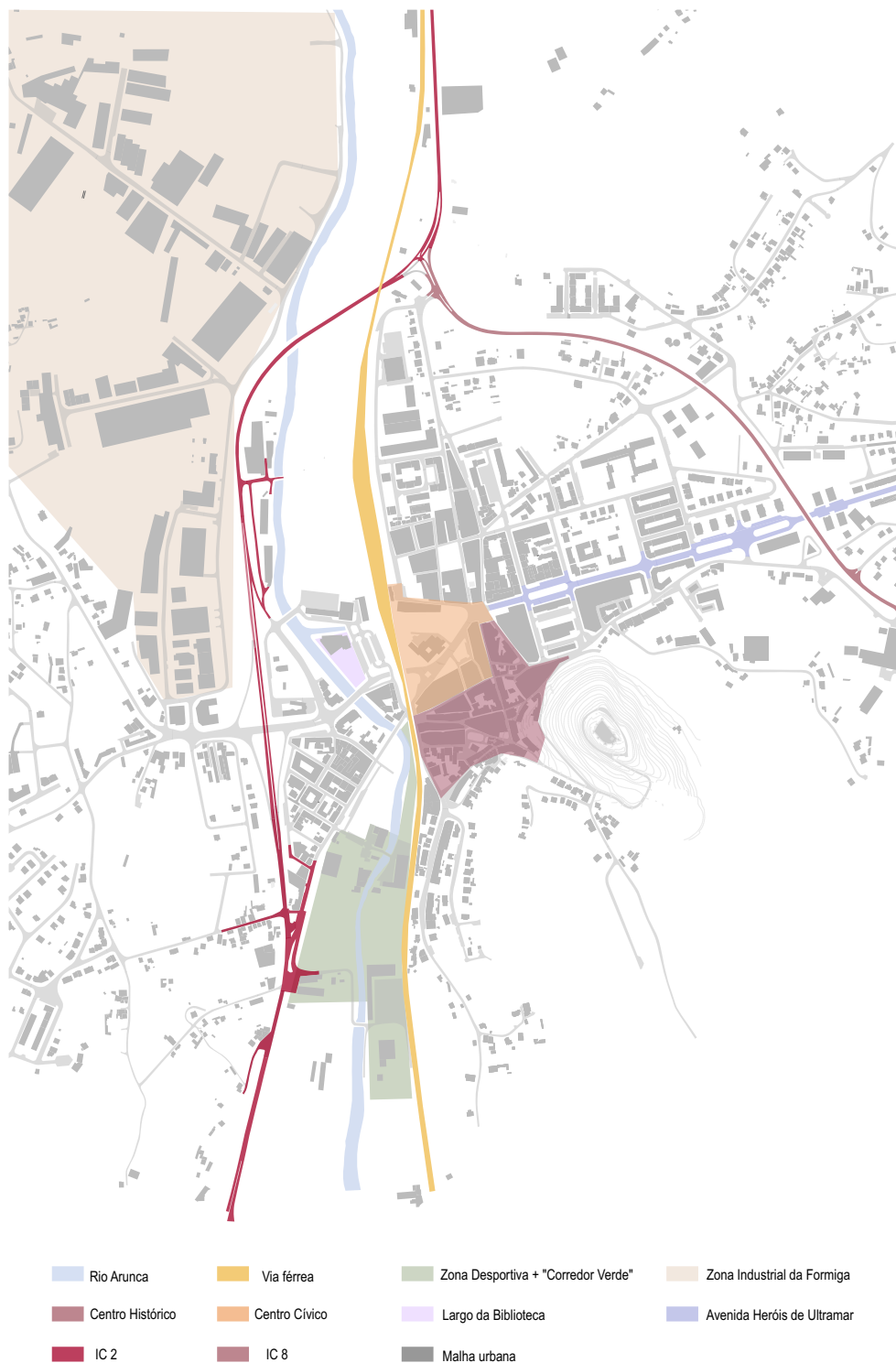


Figura 110. Planta da divisão da cidade: lado Oeste e Este. Áreas estruturantes da cidade.
Escala 1:15000



desenvolvimento da malha urbana, atribuído naturalmente à inicial estruturação da cidade em torno do Castelo e Centro histórico. Esta ocupação mais densa determina um povoamento do tipo concentrado nuclear, uma maior actividade económica e uma grande “dinâmica edificatória”⁶⁷. Esta concentração é intensificada e justificada pela barreira do IC8, que define ainda mais o ‘núcleo’ da cidade e a área de maior densidade populacional. Adjacente ao centro histórico da cidade surge o novo centro cívico, que se concentra maioritariamente em torno da Igreja do Cardal, do Largo do Cardal e do Largo 25 de Abril, onde actualmente se localizam os principais equipamentos, serviços e pólos geradores de emprego fundamentais da cidade.⁶⁸ A norte deste novo espaço cívico, e lateralmente aos limites das linhas ferroviárias, encontra-se outro núcleo antigo da cidade, que se organiza em torno da Estação Ferroviária, do Jardim da Várzea e do Largo do Cinema.⁶⁹ No extremo Sul da cidade, é importante referir a Rua Albergaria dos Doze, um dos possíveis eixos de expansão que possui um perfil paralelo às linhas do caminho de ferro, que expõe a necessidade e a vontade de expansão para sul. E, por fim, mas de extrema importância, encontra-se a Avenida Heróis de Ultramar, que se assume como o principal eixo urbano da cidade, composto por perfis transversais de dimensões generosas.⁷⁰ Este eixo destaca-se do perfil das zonas anteriormente descritas, pela regularidade e geometria do traçado e pela morfologia dos volumes habitacionais. Resumindo, o crescimento e a consequente evolução da cidade é sentida no traçado do território e nas características dos diferentes quarteirões que representam a passagem do tempo na cidade.

Do outro lado da linha ferroviária, a parte Oeste da cidade sofre pela concentração de diversas barreiras físicas, inconvenientes ao desenvolvimento, sendo que as mais relevantes para a estruturação da cidade são o Rio Arunca, o IC2 e a Zona Industrial da Formiga. Ainda na zona Oeste, encontramos a Estação Rodoviária de Pombal, o Largo da Biblioteca, a Zona Desportiva e mais algumas áreas de habitação de baixa densidade. A presença da Estação Rodoviária a Oeste da linha é importante para o nosso trabalho porque evidencia a oportuna proximidade dos dois tipos de mobilidade pública e a sua possível integração, pondo em debate questões da cidade contemporânea, como o transporte Intermodal e a pertinência de considerar

67. Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano de cidade de Pombal, Divisão de Urbanismo, Planeamento e Reabilitação Urbana, Município de Pombal, 2015, p.6.

68. A nível sócio-económico, a população activa reparte-se de forma bastante desigual sendo que a fonte primária de emprego é dominado pelos sectores secundário e terciário, seguindo-se o sector agrícola, em oposição às freguesias limítrofes.

69. Paralelamente ao centro histórico, os edifícios presentes nesta zona, eram anteriormente caracterizados por habitações de um a dois pisos. Actualmente, devido à necessidade de recuperação e ao crescimento populacional o edificado passou a ser de três a quatro pisos, onde decorrem para além da função residencial, a função comercial e de serviços.

70. A Avenida Heróis de Ultramar é definido pelas suas edificações de 4 pisos, que se afastam das características arquitectónicas da zona do centro histórico ou mesmo da zona antiga da Várzea. Os pisos superiores dos edifícios são exclusivos a uso habitacional e os pisos inferiores a comércio ou a serviços.



Figura 111. Fluxos diários : pedonais, ciclovias, de transportes públicos e a localização dos principais equipamentos. Escala 1: 15000



uma Interface. O reconhecimento da proximidade entre os dois principais sistemas de mobilidade pública na cidade de Pombal abre caminho para a discussão, no âmbito do planeamento territorial, que assenta na mobilidade, como sistema estruturador e de união do território, que potencie ambos os lados da ferrovia e crie a possibilidade de promover um organismo urbano muito mais equilibrado e funcional.

A pluralidade presente do tecido urbano promove a vontade e cultiva uma necessidade no município de gerar maior acessibilidade às várias funções e núcleos de desenvolvimento da cidade, de forma a potenciar a ligação da cidade e a leitura desta como uma unidade coerente e articulada (Figura 111). A premissa desejada pressupõe que as zonas anteriormente identificadas se consigam unir através de uma rede de percursos contínuos, que consigam criar uma maior articulação entre estas. Desta forma, pretende-se que o lado Oeste ganhe um novo fôlego de movimento e sinergia, de forma a ultrapassar o sentimento de distanciamento do 'centro da cidade', e que o lado Este se consiga aliviar do evidente congestionamento.

Resumindo, a preocupação e a consciência dos desafios relativos à mobilidade na cidade de Pombal incentivaram o fortalecimento de um novo plano para o sistema de mobilidade urbana. Procurando unir as partes já consolidadas da cidade, a partir de um sistema apoiado e estruturado em torno de um circuito de comunicações acessíveis, permite, consequentemente, uma expansão natural do território e uma cidade mais inclusiva e competitiva. Assim, a forte presença de infra-estruturas de mobilidade no território urbano é um ponto positivo para a cidade, como já referenciado, que apenas necessita de voltar a ser fortalecido e, sobretudo, integrado.

Pombal, além de ser equipado com infra-estruturas ferroviárias e rodoviárias, já instituiu uma linha de transportes urbanos própria, o POMBUS-Transportes Urbanos de Pombal⁷¹. A recente introdução do programa POMBUS, em 2008, contou com uma grande participação por parte dos moradores. O sistema torna-se relevante pelo seu serviço à população residente e pelo transporte escolar, sendo que o próximo passo para esta estratégia de transportes urbanos seria a expansão da rede e o estabelecimento de um circuito de ligação com outros sistemas, como o comboio, o autocarro, a ciclovía, os táxis, entre outros.

No entanto, para se conseguir uma solução de sucesso face ao contexto actual é necessária, uma coordenação global coesa e um forte conhecimento do território.

Concordante com a nova visão para a cidade de Pombal, o município de Pombal cria o programa PAMUS (Plano de Acção e Mobilidade Urbana Sustentável) que, englobado com o PEDU (Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano), tenciona principalmente fomentar:

71. O sistema POMBUS foi inaugurado em 2008 e conta actualmente com 4 linhas de circulação que abrangem o concelho. Informação em <https://www.cm-pombal.pt/transportes-urbanos/>, consultado a 25 de Março de 2018.

- a implantação e a promoção dos modos suaves⁷² e do transporte colectivo;
- a execução de uma segunda passagem rodoviária inferior à linha de caminho de ferro;
- a promoção do transporte público urbano (POMBUS);
- a eliminação e/ou atenuação das barreiras físicas existentes⁷³, proporcionando aos cidadãos, independentemente da sua condição física, um acesso fácil, seguro e confortável a todos os locais de interesse na cidade.

O incontestável incentivo à mobilidade sustentável, em conjunto com a vontade de reactivação dos transportes públicos já existentes em Pombal, permitirá uma singular articulação entre os diferentes modos de transporte, que se espera que traga a Pombal um novo dinamismo, que nos dias de hoje, vive apagado pelo uso excessivo do automóvel e pela falta de qualidade espacial e infra-estrutural do espaço público, especialmente em torno dos principais pontos de transportes públicos, como acontece na zona da Estação Ferroviária e Rodoviária.

Resumindo, Pombal é um aglomerado urbano com forte dinamismo de crescimento e um importante pólo de atractividade relativamente à sua envolvente regional que necessita, actualmente, de resolver os problemas de gestão da mobilidade nos espaços urbanos, de tomar partido da sua taxa de infra-estruturação elevada e dos equipamentos coletivos presentes, desenvolvendo o seu potencial além da condição actual. A proposta para a dinamização da cidade passa pela necessidade de requalificação do sistema de mobilidade existente, em particular, o sistema ferroviário e rodoviário, tendo como objectivo, o delineamento de uma interface que englobe um projecto intermodal. O projecto deve combinar o desenho de percursos cicláveis e pedonais, que permitam a ligação com os principais equipamentos e zonas residências, com a eficaz exploração da rede de transportes públicos existentes e com o estudo de novos espaços de estar e de lazer, que garantam a esta 'ruptura' a capacidade de se tornar no elemento agregador que o potencial da sua localização acarreta, ou seja, no foco de agregação populacional e na essência da cidade.

Os motes gerais do projecto foram estabelecidos. É necessário agora, com vista a uma definida estratégia de desenvolvimento, explorar a área concreta de intervenção, analisar os pontos fortes e fracos, as oportunidades e ameaças da mesma, de forma a focar no objectivo final de um projecto urbano e de mobilidade, que responda de forma consciente às necessidades da sua área de inserção.

72. Implementação de um sistema de bicicletas de uso partilhado (bike-sharing) na cidade de Pombal.

73. Um dos exemplos é o programa RAMPA, um Plano Local de Promoção da Acessibilidade, de 2014.

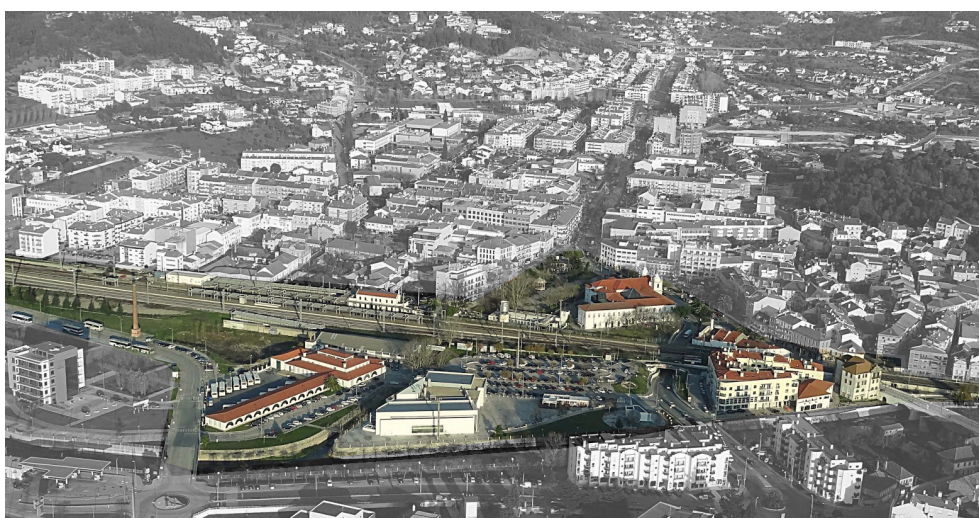


Figura 112. Fotos aéreas realçando Área de Intervenção em realce.

2.3 Diagnóstico do Território

Desenhar a cidade hoje é, antes de mais, saber lê-la. (...) , como dizia Bernardo Secchi, “coser e cerzir” malhas diferentes, procurar ligar partes, dar-lhes um sentido, introduzir-lhes uma estrutura coerente do ponto de vista funcional, simbólico e estético e, acima de tudo, torná-las mais visíveis.

Desenhar a cidade é trabalhar todos os materiais que moldam o território, como a morfologia do terreno sobre o qual se constrói, a estrutura natural que se conserva ou reinventa, os marcos da memória colectiva, a massa edificada e os espaços abertos, as infra-estruturas que suportam a mobilidade, os elementos que, pela sua função aglutinados, constituem verdadeiras âncoras urbanas, estruturam a cidade e polarizam a vida das pessoas.

Por tudo isto, acredito que continua a haver lugar para uma arquitectura da cidade.

SALGADO, Manuel, “Será que a amiba tem forma?”, in FERNANDES, Fátima, CANNATÀ, Michele, *Formas Urbanas*, Porto: Edições Asa, 1972, p.43

Fazendo referência ao título escolhido para a presente dissertação, existe, desde o início, uma intenção de intervir no “(...) espaço urbano da zona envolvente à Estação Ferroviária de Pombal”. No entanto, chega-se agora a uma fase de reflexão mais concreta, onde o encadeamento dos conhecimentos teóricos apreendidos, em conjunto com a delimitação da área em questão oferece as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de um projecto de regeneração urbana coerente com as problemáticas da nova sociedade e do novo passageiro Intermodal. É de extrema importância a clara definição dos limites da área de intervenção para o entendimento da sua área de influência e para a consciencialização das suas debilidades e potencialidades, e claro, para, por fim, poder reconhecer os temas críticos necessários para a abordagem ao projecto, numa óptica de promoção de desenvolvimento da zona envolvente à Estação Ferroviária de Pombal⁷⁴.

Em concordância com os temas discutidos ao longo deste trabalho, é intuitiva, primeiramente, a escolha da área em torno dos grandes ‘motores’ da mobilidade pública dentro do núcleo interno da cidade de Pombal, especificamente a Estação Ferroviária. Como mencionado no manual “Pombal Acessível”, a “acessibilidade e a mobilidade enquanto componentes fundamentais de uma sociedade democrática, assumem particular relevância na garantia do bem-estar, na qualidade de vida e na construção de igualdade entre os cidadãos”⁷⁵.

Assim, a vantajosa e aparente proximidade entre a Estação Rodoviária de Pombal e a Estação de Caminhos de Ferro, entre estas e o centro e os principais nós viários, revela-se importante pelo forte potencial intermodal, pela capacidade de aumento da permeabilidade existente com a cidade e por servir como instrumento de reestruturação e de enriquecimento do contexto imediato. É reafirmada assim a necessidade de um traçado que tome partida da simetria de desenho dos equipamentos e que saliente esta área como um ponto central de nítido potencial.

Esta consciente necessidade de implementação de mudança ao nível da mobilidade pública na cidade de Pombal e o apelo à articulação entre sistemas de mobilidade já existentes na cidade, como o POMBUS, a rede de táxis, ou os sistemas de mobilidade suave (pedonal e ciclável), é o objectivo inicial do projecto e uma das debilidades mais importantes a resolver. Actualmente é visível uma completa desconexão entre todos os sistemas de mobilidade existentes, sendo extremamente difícil a conciliação dos mesmos e a articulação da informação inerente, ou seja, por outras palavras, não existe um diálogo entre os diferentes tipos de mobilidade capaz

74. 1º Revisão do Plano Director Municipal de Pombal, Diagnóstico, Objectivo e Estratégia de Desenvolvimento. Acessibilidade e Mobilidade, 2013, p.4.

75 . Pombal Inclusivo: Manual de Orientações Técnicas - Síntese Acessibilidade e Mobilidade. Plano Estratégico dos Transportes Sustentável, 2015.



Figura 113. Planta dos limites de Área de Intervenção. Distinção das Zonas . Escala 1 : 10000



de fornecer a necessária informação, como os pontos de paragem, os horários ou as diferentes formas de ligação entre eles (se existentes). Com o projecto que será exposto, pretende-se conciliar uma solução que facilite a ligação física entre as variadas mobilidades com um plano direccionado à transmissão de informação, de forma a facilitar o percurso do 'cidadão multimodal' e a dotá-lo de maiores possibilidades (Ex: sistema informático que disponibilize em tempo real, o tempo até à chegada do veículo, as paragens mais próximas, os diferentes trajectos, os horários, e, em concreto, a forma mais eficiente de ir do ponto A a ponto B).

Simultaneamente, no momento de escolha da 'zona de actuação', aliada à vontade de realçar o papel da mobilidade na estruturação da cidade de Pombal, também foi considerada a exploração e a (re)activação de alguns dos espaços públicos da cidade. Espaços que ainda não atingiram o seu potencial máximo, mas que se prezam pela sua localização adjacente à linha férrea e pela sua centralidade na cidade de Pombal, tais como:

- o *Jardim do Cardal*, pela sua importância como espaço público principal da cidade e potencial lúdico/ zona de permanência e de fluxo.

- o *Largo 5 de Outubro* (Largo do Pelourinho), pela possível capacidade de poder motivar a ligação com o antigo centro histórico e o espaço desportivo da cidade.

- a *Zona da Biblioteca Municipal de Pombal*, que pode nutrir ainda mais a cultura da cidade, e em geral, melhorar a vivência dos espaços disponíveis, privilegiados também pela presença do Rio Arunca.

- e, por fim, mas não menos relevante, o '*Corredor Verde*' da cidade, que já foi submetido a alguns Planos Urbanos mas que pode beneficiar da uma ligação mais directa com os núcleos principais de mobilidade.

Resumidamente, face ao apresentado, é delineada uma área de intervenção, que pode ser entendida como o 'abraçar imaginário' de todos os pontos referenciados anteriormente, concordantes com o desenrolar do discurso desta dissertação, ou seja, a harmonia entre espaços de estar e espaços de mobilidade, necessários para elevar a qualidade de vida e a qualidade urbana de Pombal ao longo da linha férrea, propondo um contínuo urbano centralizado e comunicante com a cidade (Figura 113). É imprescindível, uma vez definida a área de forma genérica, uma análise mais detalhada da área de intervenção, que enumere as suas potencialidades e debilidades. Para isso, estabeleceu-se como estratégia para o critério de análise, a divisão do território em pequenos sectores, que apresentam pontos específicos de dinamização e conflitos urbanos (A,B,C,D). Deste diagnóstico surgirão guias que irão ajudar a definir os princípios de actuação estratégica, materializada, posteriormente, numa proposta que tenciona responder às necessidades da cidade.

2.3.2 POTENCIALIDADES E DEBILIDADES

Antes de proceder à análise dos sectores da área de intervenção é necessário explicar alguns dos conceitos de análise do território, de definição menos clara, e concluir o que se entende pelos mesmos no âmbito da dissertação.

Um dos primeiros conceitos do diagnóstico é o de Pólo Dinâmico que se estabelece como uma área, de estímulo à dinâmica e actividade, de natural concentração populacional e de frequente movimento.

O segundo conceito Áreas devolutas entende-se como espaços de oportunidade, áreas em abandono, sem exploração, privadas ou públicas.

A categoria Zonas Verdes aponta os espaços de lazer, com elementos de ambiente natural (árvores, vegetação, entre outros), num espaço urbano.

O par de conceitos, focados na demolição ou reabilitação do edificado, são enunciados como Edifícios para demolir e os Edifícios para reabilitar. Esta distinção é importante na área de intervenção, de forma a conseguir entender o valor e a pertinência dos espaços construídos existentes, para, posteriormente, definir a sua reabilitação, manutenção ou demolição e assim, enriquecer o contexto.

Por fim, entendeu-se necessário mapear as condições de acessibilidade no território e criar duas categorias de análise, Percurso Inacessível e Percurso Acessível, que distinguem os fluxos e trajectos com ou sem acesso a pessoas com mobilidade reduzida, ou seja, que cumprem, ou não, as normas de acessibilidade (largura de passeio suficiente, estado do percurso, presença de obstruções, entre outras normas de acessibilidade).

ZONA A

POTENCIALIDADES

- Espaço de Implantação da Estação Ferroviária
- Ligação com o centro (Localização)
- Proximidade à Estação Rodoviária
- Área com espaço para requalificação

DEBILIDADES

- Espaço com más condições de acessibilidade
- Área de população envelhecida, com alguns
- edifícios em condições precárias
- Falta de Estacionamento
- Congestionamento
- Falta de espaços próprios para a mobilidade

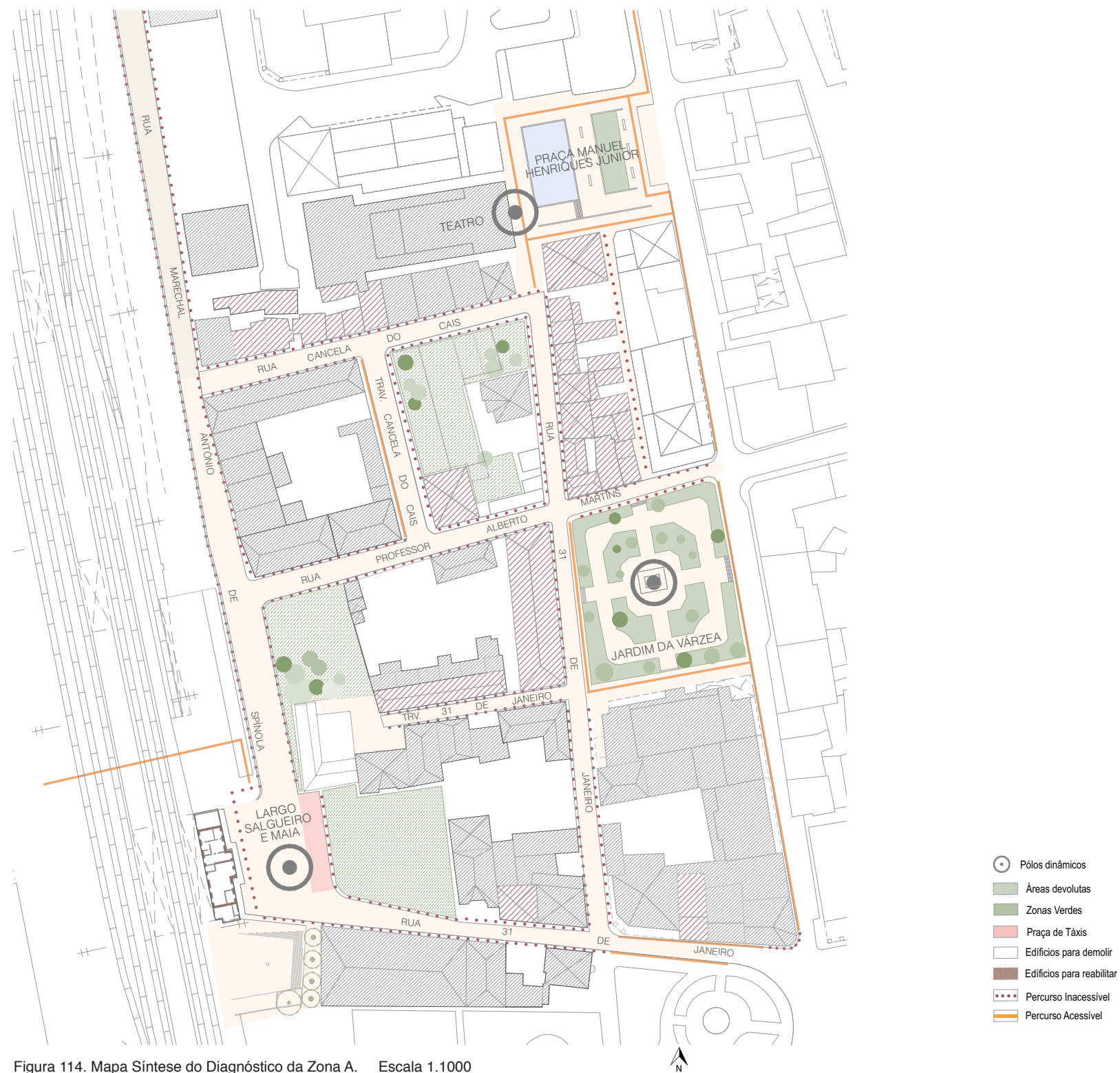
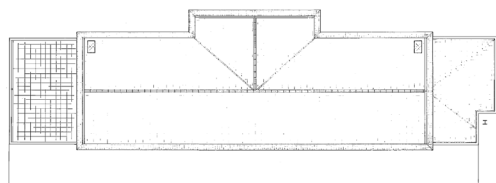


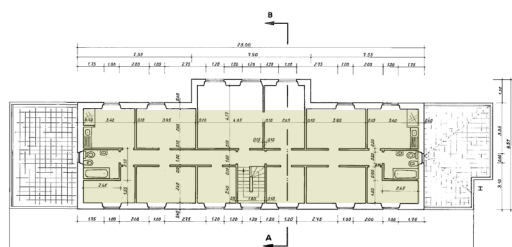
Figura 114. Mapa Síntese do Diagnóstico da Zona A. Escala 1.1000



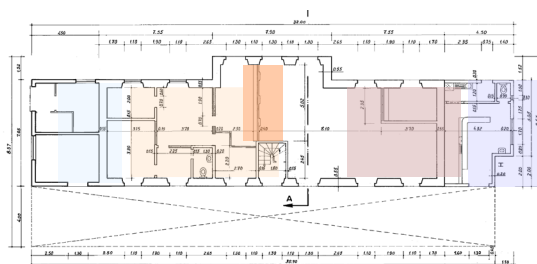
ZONA A - ENVOLVENTE À ESTAÇÃO FERROVIÁRIA



Planta de Cobertura.



Planta de Segundo Piso.



Planta de Primeiro Piso.

Figura 115.

Planta de Espaços da Estação Ferroviária.

Escala 1.500

- Bilheteiras
- Sala de Espera
- Espaços de gestão
- Antigos espaços dos funcionários
- Nova Cafeteria (antigos quartos)
- Habitação para o chefe da Estação



Figura 116. Vista de frente da Estação Ferroviária.



Figura 117. Vista Lateral da Estação Ferroviária.



Figura 118. Largo da Estação (Salgueiro Maia).



Figura 119. Terreno Baldio - Estacionamento impróprio.



Figura 120. Terreno Baldio - Estacionamento impróprio.

Dando início ao estudo pormenorizado da área escolhida para a intervenção, começa-se pela análise da Estação Ferroviária de Pombal, o principal nó de transporte público da cidade e, como referido anteriormente, o espaço que determina a motivação inicial para esta dissertação, e da área envolvente à mesma.

Genericamente, ao analisar a Estação Ferroviária de Pombal e as tipologias de estações em Portugal, constata-se que a construção inicial encaixaria nas estações de 3ª classe⁷⁶. Ou seja, apresenta uma implantação com as dimensões aproximadas de (12mx6,5m), um assumido corpo central e dois corpos laterais, dois pisos e uma organização interior que coincide com os pressupostos da tipologia apontada: entrada principal a eixo, com a passagem para a área das 'chegadas' simetricamente do lado oposto, uma sala de espera (dividida originalmente em dois, devido à separação de classes, entre 2ª/3ª classe e 1ª classe), um compartimento para as bagagens e um gabinete do chefe da estação, com acesso à sala de venda de bilhetes e ao cais, corpos laterais, que serviam como quartos para os funcionários da linha e um piso superior da estação para habitação do chefe da estação (Figura 115). Em termos de aspecto exterior, a estação de Pombal insere-se neste mesmo grupo, devido à sobriedade e simetria de traçado do alçado, perceptível na fachada actual da Estação Ferroviária.

Dito isto, a Estação Ferroviária, (Figura 116 e 117) dentro do esquema geral da cidade, localiza-se a Norte do centro cívico, do lado Este da linha férrea, e aparenta ter influenciado o desenvolvimento do sector urbano correspondente na época da sua implantação (no entanto, não é possível encontrar documentos que o comprovem com veracidade). Esta zona, em conjunto com o Centro Histórico, corresponde a uma das zonas mais antigas da cidade. Assim sendo, em geral, o território é vítima das suas condições e pré-existências, ou seja, é caracterizado pelas suas vias reduzidas, espaços confinados, que com o crescimento da cidade e o seu desenvolvimento se sentem cada vez mais estrangulados. Por conseguinte, a imagem que transparece à chegada de comboio em nada representa a realidade de Pombal, como organismo estruturante e economicamente capaz.

Actualmente, a zona envolvente à Estação Ferroviária não se comporta como uma 'porta da cidade', e a pobre infra-estruturação e os espaços desocupados criam uma imagem de degradação associada a uma situação de desordem completa, de congestionamento constante, com percursos com má acessibilidade, sem condições para a circulação, especificamente o pedonal, e, especialmente, para a população com mobilidade reduzida. Os passeios encontram-se mal dimensionados (largura insuficiente), e por vezes, com obstáculos físicos, que diminuem, ainda mais, a área de passagem. Ao mesmo tempo, também a circulação viária é dificultada

76. ALVES, Rui, *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitectura de Coimbra. Coimbra, 2015, p. 604.



Figura 121. Travessa 31 de Janeiro.



Figura 122. Rua 31 de Janeiro



Figura 123. Terreno Baldio.



Figura 124. Jardim da Várzea.



Figura 125. Perspectiva da área de recepção da Estação Ferroviária.



Figura 126. Vista da Estação da Rua Alexandre Herculano.



Figura 127. Vista do Largo Salgueiro Maia.

pelas condições da via, tanto seja pela condição precária do pavimento, pela reduzida largura ou pelo desajuste entre o fluxo e as condições de circulação. Para agravar a situação, a falta de estacionamento na zona cria muitas situações de paragem indevida, que dificultam, ainda mais, o normal trânsito diário.

Também por ser uma das zonas mais antigas da cidade, a população que reside nesta área é uma população envelhecida. O edificado é maioritariamente residencial, definido por edifícios de baixa volumetria, com ocasionais espaços comerciais nos pisos térreos (Figura 122).

O consenso geral é que a zona já não responde às necessidades da população, o que resulta no abandono e na degradação do território, agravada pela presença de espaços devolutos (Figura 123 a 125). É assim necessário um projecto de completa reformulação do território, que reabilite e promova a manutenção do edificado, do espaço público e dos espaços de mobilidade, de forma a poder fazer corresponder esta área ao espaço nobre que lhe deveria ser atribuído devido à proximidade à Estação Ferroviária de Pombal (Figura 126), uma porta de entrada muito importante da cidade. Assim, é essencial a manutenção das vias públicas, de forma a ser possível e confortável o livre trânsito pedonal e viário, sem constrangimentos na acessibilidade, a avaliação do estado do edificado, principalmente o devoluto, e a criação de novos espaços de estacionamento e de mobilidade (Kiss&Ride⁷⁷, ciclovia, entre outros).

Na área, o principal espaço público, que vale a pena mencionar, é o Largo Salgueiro Maia, actual Largo da Estação (Figura 127). Este espaço, de grande interesse para este trabalho, encontra-se actualmente deslocado da frente da estação, numa posição um pouco excêntrica, que não transmite a ideia de recepção e de grandiosidade. A zona de estacionamento indevida na frente da Estação Ferroviária, com a correspondente via de trânsito constante, reforça, ainda mais, a ideia de barreira da via férrea, separando a Estação da vida activa da cidade. Por outras palavras, ao elaborar este novo projecto também se está a tentar impedir o ciclo da substituição destes espaços por outros, que em nada contribuem para a dinâmica da cidade, normalmente edifícios de alta densidade, que só reforçam o efeito barreira das vias férreas e que apagam os sinais identitários que ainda permanecem.

Assim, na reformulação do espaço é assumido o novo desenho de um largo da Estação funcional, que sirva uma multitude de funções: como espaço de recepção, como espaço de reunião da população, como espaço de passagem, como espaço intermodal, e, mais importante, como ponto de referência para a cidade de Pombal, simbolizando a 'vitalidade da cidade'. Todos os detalhes têm de ser considerados em conformidade com o conforto e a satisfação do passageiro, ou simplesmente, do habitante da cidade de Pombal.

77. O espaço de Kiss&Ride permite permanecer durante um pequeno período de tempo para levar ou esperar por um passageiro, sendo que esta pode ser utilizada também pelos táxis.

ZONA B

POTENCIALIDADES

- Proximidade com a Estação Ferroviária
- Maior área livre disponível - Espaço para um renovado circuito de mobilidade
- Presença de Equipamento cultural - Biblioteca Municipal
- Percurso Ribeirinho
- Bom fluxo de tráfego

DEBILIDADES

- Edifício de Transporte Rodoviário desadequado
- Zona verde inutilizável
- Programas desajustados e com pouca afluência
- Grande superfície de estacionamento exterior
- Excedente de vias rodoviárias

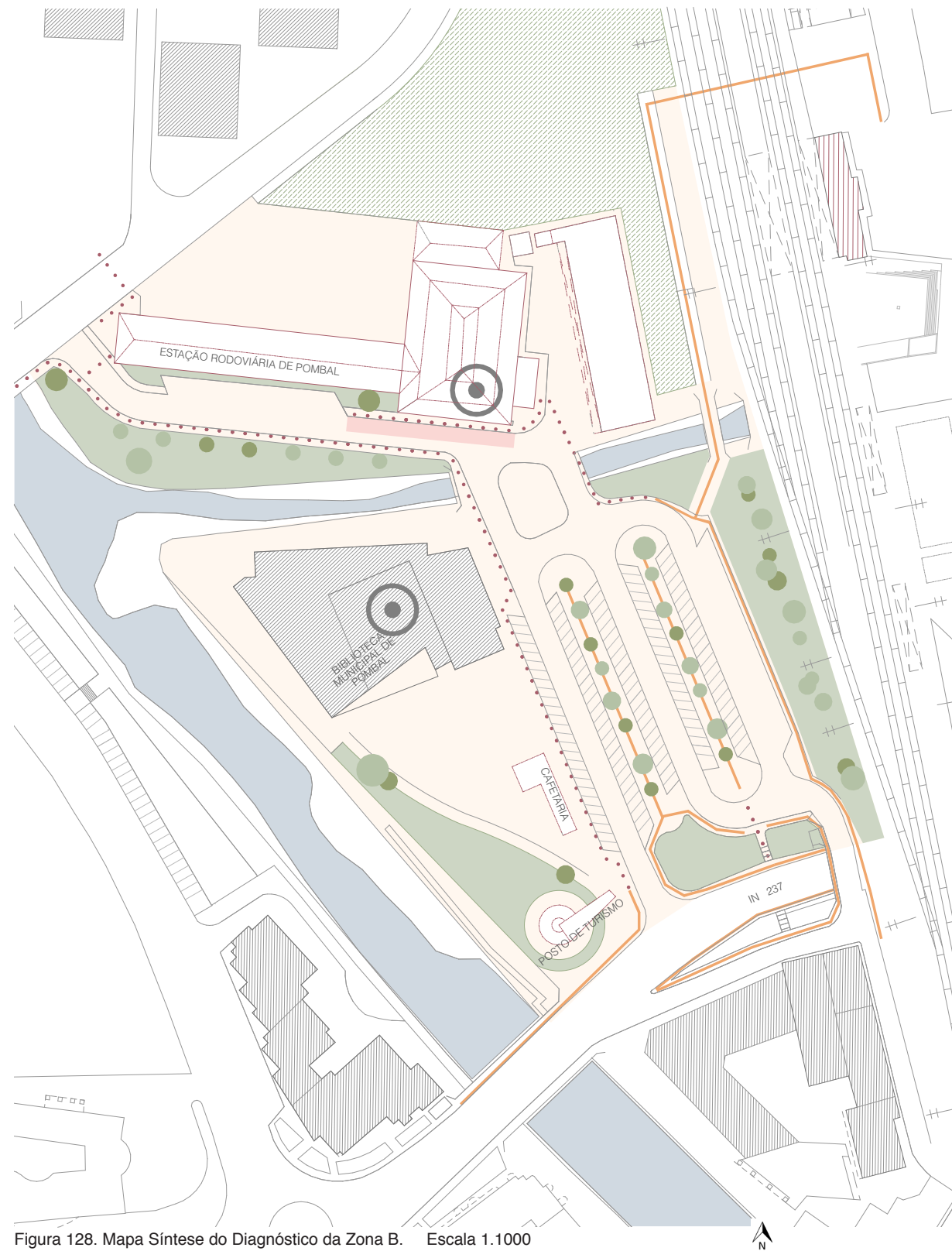
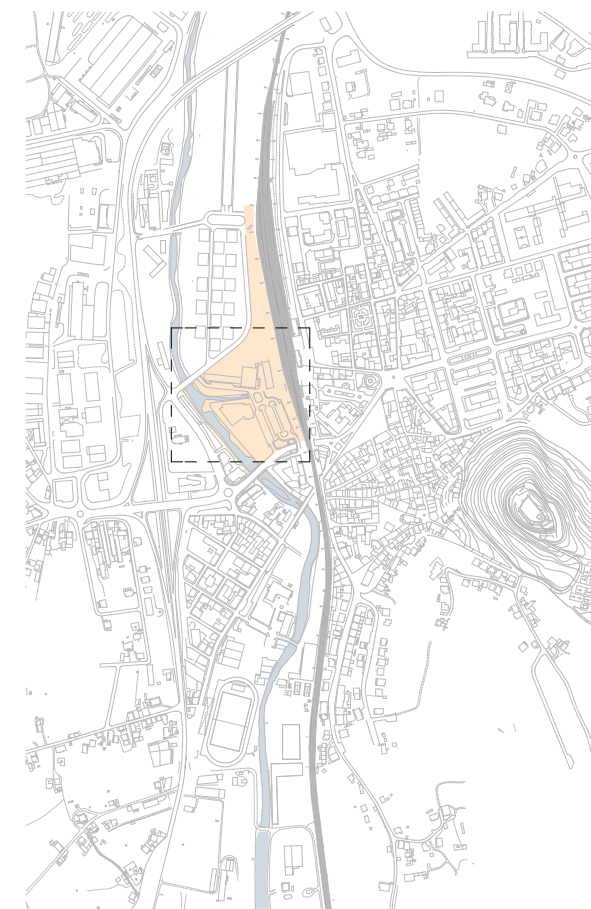


Figura 128. Mapa Síntese do Diagnóstico da Zona B. Escala 1.1000

- Pólos dinâmicos
- Áreas devolutas
- Zonas Verdes
- Praça de Táxis
- Edifícios para demolir
- Edifícios para reabilitar
- Percurso Inacessível
- Percurso Acessível



ZONA D - ENVOLVENTE À ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE POMBAL + BIBLIOTECA



Figura 129. Espaço para o segundo túnel viário.



Figura 130. Estação Rodoviária de Pombal.



Figura 131. Espaço adjacente à Estação Rodoviária de Pombal. Passagem do Rio.



Figura 132. Estação Rodoviária de Pombal.



Figura 133. Espaço interior da Estação Rodoviária de Pombal.



Figura 134. Espaço interior da Estação Rodoviária de Pombal.

O próximo passo nesta análise é a passagem para o território oposto à Estação Ferroviária, a Oeste da linha férrea. Aqui encontramos a área de implantação da Estação Rodoviária de Pombal e um dos principais espaços culturais da cidade, a Biblioteca Municipal de Pombal.

Assim, começamos a análise pela zona mais a Norte com a leitura de um terreno sem uso, configurado pelas vias rodoviárias e férreas, nas imediações da Estação Rodoviária, preenchido por vegetação selvagem. Antigamente, neste mesmo terreno, encontrava-se a serração de Pombal, fruto e lembrança do início da industrialização na cidade. Ainda no extremo Norte da área de intervenção é importante mencionar a vontade, já expressa no Plano Director Municipal, de criar um segundo túnel viário (Figura 129). Esta passagem seria fundamental para a ligação dos dois lados da cidade, aliviando o constante congestionamento e reforçando uma ideia de um circuito de mobilidade uno e contínuo.

O edifício da Estação Rodoviária de Pombal (Figura 130 a 134) construído em 1987, é caracterizado por uma solução em 'L', com dois corpos principais, onde é visível a separação entre a zona de espera e o restante programa⁷⁸. O edifício é visto como algo já ultrapassado e, ainda que em bom estado de conservação, não responde às necessidades da nova sociedade e em nada enaltece a zona envolvente ou a cidade em geral. A sua configuração fecha a estação em si própria, não permitindo o diálogo com a cidade.

Deve-se ainda realçar na zona, a Biblioteca Municipal de Pombal (Figura 135 e 136) que, além das suas funções básicas como fonte de conhecimento e cultura, é responsável por alguns eventos da cidade: feiras do livro, noites de cinema, teatro, debates, entre outros. A praça calçetada em frente à Biblioteca Municipal surge como um espaço benéfico para a cidade, pela facilidade de servir como palco para os eventos referidos anteriormente. Ainda nas imediações, outro espaço de oportunidade é o passeio ribeirinho, que revela o seu potencial ao tornar-se um espaço ciclável e pedonal, de contemplação da cidade.

Para além do já exposto, em termos de acessibilidade, os percursos pedonais adjacentes à Estação não são acessíveis a pessoas de mobilidade reduzida devido aos pavimentos degradado e a ocasionais obstáculos físicos (sinais de trânsito e postes de iluminação). Ainda nesta zona, não existem espaços próprios para a largada de passageiros, mas existe um bom fluxo viário e zonas de estacionamento adequadas. No entanto, na área em geral, é visível um excesso de acessos rodoviários, considerados prejudiciais numa zona de centralidade urbana,

78. O programa actual, centralizado no volume quadrangular de dois pisos, estrutura-se em volta de uma área inicial de recepção, onde temos, a área da bilheteira, um restaurante/cafetaria, um quiosque e espaços sanitários. No piso superior encontram-se espaços maioritariamente vazios para arrendar a diferentes serviços. Por fim, o espaço reservado à chegada dos autocarros (zona de espera) é rectangular, coberto, e, com o simples propósito de abrigar as pessoas no momento de espera.



Figura 135. Vista da Biblioteca Municipal - Actual passeio ribeirinho.



Figura 136. Vista da Biblioteca Municipal - Praça Calçetada.



Figura 137. Zona de Estacionamento.



Figura 138. Outra perspectiva do estacionamento.



Figura 139. Vista panorâmica da relação pré-existente da Estação de Autocarros e da Estação de Comboios de Pombal.

com necessidade de ser potenciada com outros serviços e funcionalidades. Ainda beneficiando o tráfego automóvel, na extensão entre a Biblioteca e a via férrea uma grande percentagem da área é ocupada por um parque de estacionamento a céu aberto, (Figura 137 e 138), que motiva ainda mais a separação e a barreira originada pela infraestrutura de transporte. A proporção deste espaço em relação às zonas de estar cria um desequilíbrio entre a importância do peão e o automóvel e o incentivo ao seu uso. Assim, o estacionamento existente precisa de ser deslocado, ou possivelmente subterrado, de forma a permitir um melhor uso do espaço. No que diz respeito aos serviços, neste mesmo espaço urbano, encontram-se ainda disponíveis uma cafetaria e um quiosque de turismo, que não favorecem ou melhoram a sua envolvente. É evidente a necessidade de reforma.

Desta forma, em resumo, a potencialidade que mais motiva o redesenho do espaço e a união da malha urbana é o local de implantação da Estação Rodoviária, ou seja, a proximidade com a Estação Ferroviária (Figura 139). A proximidade entre as duas estações só ajuda a reafirmar a vontade de união dos dois sistemas de mobilidade e reforça a necessidade da reforma dos sistemas de mobilidade pública, criando, na cidade de Pombal, o incentivo ao desenho de um novo espaço Intermodal que, de alguma forma, una a Estação Ferroviária à Rodoviária e que forneça todas as funções de uma Interface. É assim justificada a demolição da actual Estação Rodoviária e a construção, no mesmo lugar, de um novo espaço que intersecte as diferentes formas de mobilidade e que faça a conexão com a Estação Ferroviária. Nasce assim, a Interface.

Na execução deste novo desenho, o lado Oeste da linha ferroviária (lado da Estação Rodoviária) adquire uma maior dimensão e relevância, devido à área livre disponível para intervir, pela capacidade de acomodar as novas especificidades relativas a uma rede interligada de diferentes tipos de mobilidade, pretendendo aliviar um pouco a pressão e o congestionamento do lado Oeste da Estação Ferroviária de Pombal. Ao contrário, do lado Este da Estação Ferroviária, existe neste terreno uma disponibilidade de áreas muito maior, que faculta o espaço necessário, por exemplo, para a criação de uma grande zona de estacionamento (coberta ou não), para uma praça de táxis, para circuitos viários e pedonais funcionais, ciclovias, espaços de lazer, entre outros.

O planeamento desta nova área, em concordância com o futuro espaço de Interface, reforça a sua importância e define ainda mais a necessidade de um desenho cuidado que transpareça ter um fio condutor e uma expressão única para esta zona central, de união entre os espaços de mobilidade e os restantes espaços públicos.

ZONA C

POTENCIALIDADES









- Área de lazer
- Espaço verde
- Túnel Rodoviário - oportunidade
- Proximidade de equipamentos e serviços (centro cívico)

DEBILIDADES

- Parque infantil (má localização)
- Salas de catequese (má localização)
- Tunel Rodoviário - congestionamento



Figura 140. Mapa Síntese do Diagnóstico da Zona C. Escala 1.1000

-  Pólos dinâmicos
-  Áreas devolutas
-  Zonas Verdes
-  Praça de Táxis
-  Edifícios para demolir
-  Edifícios para reabilitar
-  Percurso Inacessível
-  Percurso Acessível



ZONA C - ENVOLVENTE AO JARDIM DO CARDAL



Figura 141. Vista do interior do túnel rodoviário.



Figura 142. Vista do exterior do túnel rodoviário.



Figura 143. Perspectiva da Igreja do Cardal.



Figura 144. Largo do Cardal.



Figura 145. Perspectiva do fundo do Jardim do Cardal.



Figura 146. Instalações Sanitárias e salas de apoio à Igreja.



Figura 147. Visto do acesso ao Parque para crianças.



Figura 148. Coreto do Jardim do Cardal.



Figura 149. Pérgula do Jardim do Cardal.



Figura 150. Casa Côr-de-Rosa.

Posto isto, feita a análise da área de implantação referente aos principais espaços de mobilidade pública, prossegue-se com a análise da zona com maior importância pública na cidade de Pombal, o Jardim do Cardal. A sul da Estação Ferroviária, este espaço centra-se em torno da Igreja do Cardal e assume-se actualmente como o 'centro cívico' de Pombal, onde se localizam os principais equipamentos e serviços.

A nível de acessibilidades e do tráfego viário, a maior vantagem e desvantagem desta área é a proximidade com o único túnel rodoviário (Figura 141 e 142) capaz de transpor a via férrea, o que se traduz na constante afluência de população e na significativa dinamização da zona, mas também no consequente congestionamento da área. No entanto, nesta zona, o que é mais significativo para o nosso projecto são os percursos pedonais, acessíveis a toda a população, sendo somente alguns trajectos perturbados pela insuficiente largura do passeio, ou pela inexistência de rampas de acesso a pessoas de mobilidade reduzida.

O Jardim do Cardal, (Figura 145) de forma e contorno irregular, resume-se, de modo geral, ao espaço central rectangular, contornado pelos espaços verdes (tendo presente várias espécies arbóreas e arbustivas) e pelos bancos do jardim. A orientação e a colocação dos bancos reforçam a linearidade do espaço, o que motiva o fluxo e prejudica um pouco o desejo de reunião. Desta forma, o Jardim do Cardal é um espaço que, ainda que seja importante para a vida urbana, sendo aproveitado para diversos eventos culturais da cidade (concertos, feiras de antiguidades, mercados de natal, exposições, festas do bodo⁷⁹, entre outros), poderia conseguir atrair ainda mais a população no dia-a-dia com um (re)pensar das várias zonas que o compõem, reproduzindo uma maior diversidade de espaços e de usos.

Em termos de edificado, além da Igreja do Cardal (Figura 143) e da Câmara Municipal, no fundo do Jardim, paralelamente à via férrea existe um pequeno edifício com instalações sanitárias para uso público e salas de apoio à Igreja do Cardal (destinadas à catequese). (Figura 146 e 147) Nesta mesma zona, entre este volume e as linhas férreas, encontra-se ainda um parque para crianças. No entanto, infelizmente, esta área é normalmente associada ao uso indevido por parte de delinquentes porque a sua configuração cria um espaço confinado nas 'costas' do Jardim. A barreira da via férrea em conjunto com as barreiras paralelas existentes criam um percurso abandonado e segregado que motiva a criminalidade.

Ainda no Jardim estão presentes alguns dispositivos de época que atribuem espaços de sombra ao jardim e que devem ser mantidos. Destaque para o Coreto do Cardal (Figura 148), a Pérgula (Figura 149) e o Busto do Marquês de Pombal, primeira estátua erigida ao estadista português, e a Casa Côr-de-rosa (Figura 150), obra do arquiteto Ernesto Korrodi⁸⁰.

79. As festas do Bodo são as festas mais antigas da cidade de Pombal, que se realizam todos os anos no final de Julho.

80. Ernesto Camilo Korrodi iniciou os seus estudos na Arquitetura na Universidade de Lisboa, e depois concluiu os mesmos na Escola de Belas Artes do Porto, consultado em www.sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=antigos%20estudantes%20ilustres%20-%20camilo%20korrodi, a 15 de Abril de 2018.

ZONA D

POTENCIALIDADES	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Ponte de ligação com o centro histórico “corredor verde”• Passagem da via férrea• Largo 5 de Outubro	<ul style="list-style-type: none">• Precárias condições para a passagem subterrânea de via - má acessibilidade• Percursos inacessíveis

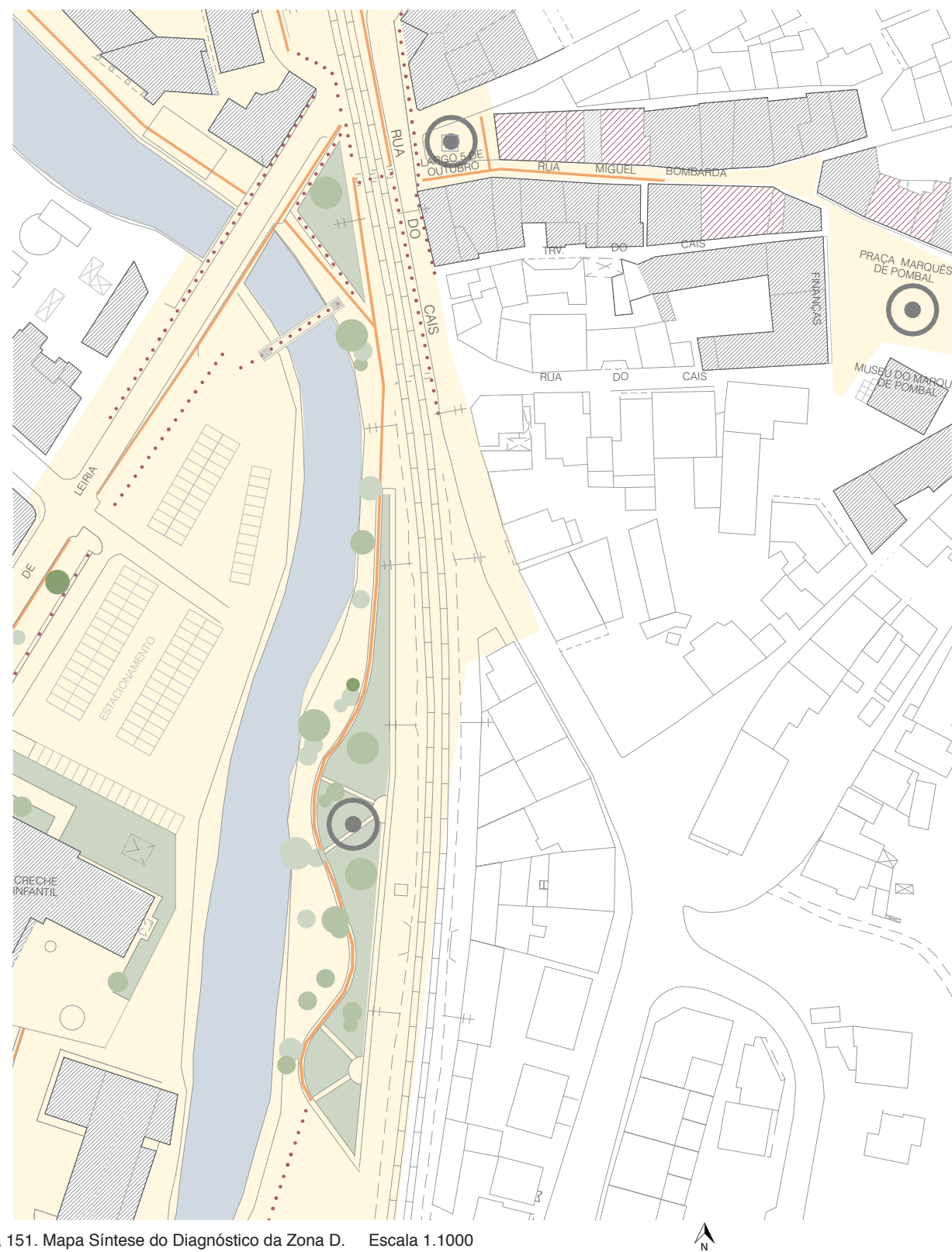
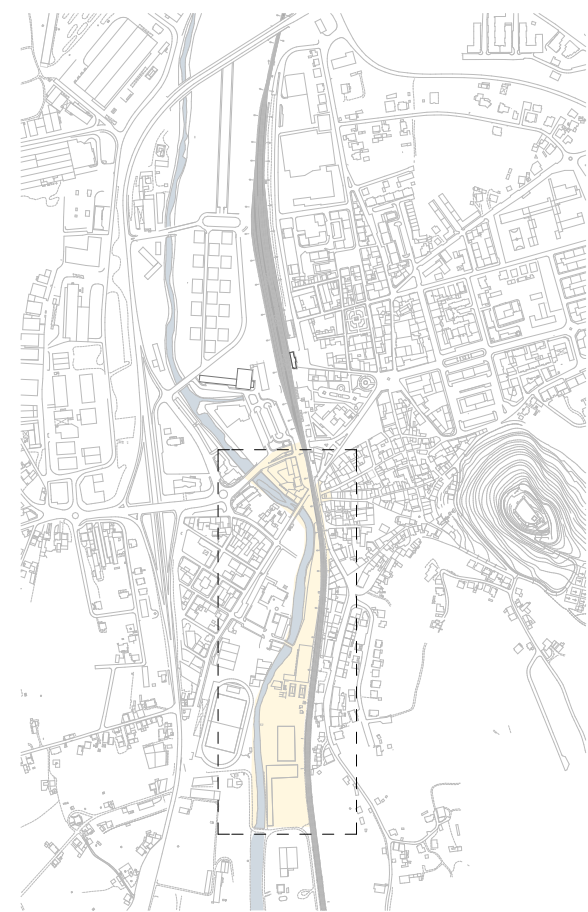


Figura 151. Mapa Síntese do Diagnóstico da Zona D. Escala 1.1000



ZONA D - ENVOLVENTE AO "CORREDOR VERDE", ZONA DESPORTIVA, LARGO 5 DE OUTUBRO



Figura 152. Passagem Subterrânea Sul.



Figura 153. Passagem Subterrânea Sul.



Figura 154. Largo 5 de Outubro.



Figura 155. "Corredor Verde" da cidade.



Figura 156. "Corredor Verde" da cidade.



Figura 157. "Corredor Verde" da cidade.

Concluimos com a análise da Zona D, a Sul da área de intervenção, importante pelo seu valor dentro da comunidade e por se comportar com uma 'rótula' de articulação entre os dois lados da linha. Este espaço é constituído pelo Largo 5 de Outubro (Figura 156), que potencia a ligação ao Centro Histórico, e pelo 'Corredor Verde' da cidade,⁸¹ (Figura 155 a 157) que liga, ainda, à zona desportiva. Este percurso pedonal e ciclável, não apresenta actualmente grande relevância para a cidade, porque ainda não se assume como um sistema interligado, associado aos principais nós de mobilidade, muito menos aos pontos pertinentes da malha urbana.

Ainda assim, o percurso garante espaços de lazer, o acesso à Zona Desportiva de Pombal, espaço importante, principalmente para a população jovem da cidade, que garante alguma vitalidade ao espaço, e, por fim, revela os primeiros esforços de aplicação de medidas de acordo com os padrões de mobilidade sustentáveis. Este esforço só precisa de no 'novo desenho' ser conectado aos novos circuitos de mobilidade, de forma a garantir um percurso uno e contínuo. Consequentemente, é necessário e pertinente para este estudo a reformulação deste ponto de ligação, sendo que o existente na área, que remonta aos tempos da implantação da via férrea, não responde aos princípios mais básicos de acessibilidade. A dimensão da passagem actual não facilita o acesso à população em geral, muito menos, à população com mobilidade reduzida (Figura 152 e 153).

Só por este motivo é justificado o interesse e a escolha deste ponto como ponto de passagem e a pertinência do Largo 5 de Outubro, como parte da área a intervir. O objectivo final é garantir a acessibilidade e a criação de espaços de estar encadeados que dinamizem a cidade e concretizem o esforço de uma visão una.

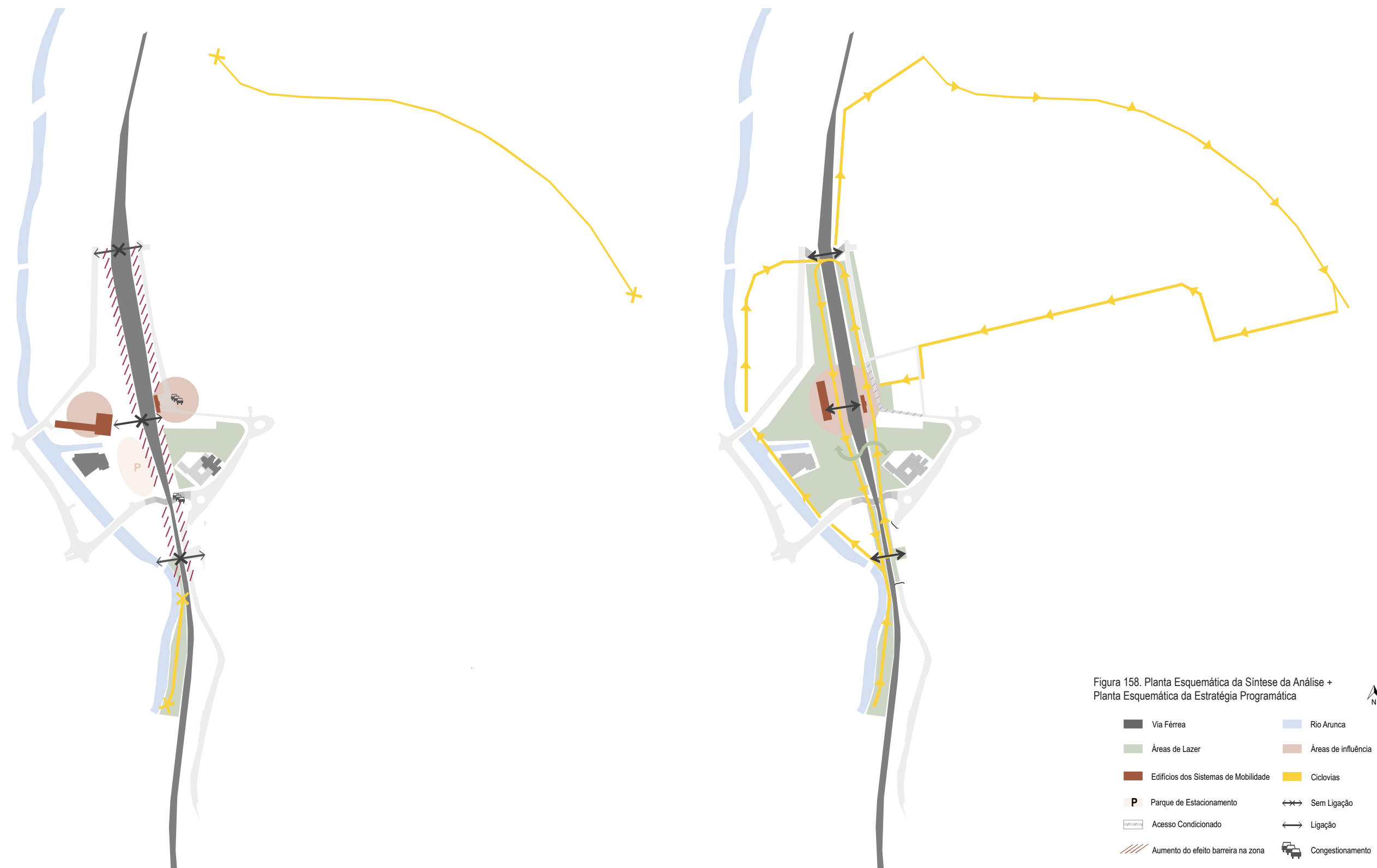
81. Primeira aplicação de conceitos como a mobilidade sustentável, com condições próprias à circulação pedonal ciclável, ao longo do Rio Arunca, numa extensão de cerca de 2km.

2.3.2 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIA PROGRAMÁTICA

Para finalizar, ao articular todas estas zonas e ao estabelecer o panorama geral sentido na área delimitada para o nosso projecto de dissertação, resulta uma vontade de criar uma proposta que responda a estas problemáticas e crie uma nova realidade urbana que se relacione com a topografia, que facilite o encontro de todas as linhas de mobilidade e permita uma maior variedade de percursos permeáveis na cidade.

As novas deslocações pretendem servir o propósito de unir os principais equipamentos e pontos de interesse, de uma forma lógica, confortável e segura. Esta vontade vem ao encontro da preocupação geral em ultrapassar os problemas e condicionantes encontrados e aproveitar as potencialidades e oportunidades existentes de forma a, globalmente, gerar e ancorar factores de progresso e de novas sinergias.

O projecto surge em resposta às necessidades.





III. INTERVENÇÃO NA CIDADE: ENVOLVENTE À ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE POMBAL

“Temos que construir espaços que não criem barreiras”.⁸²

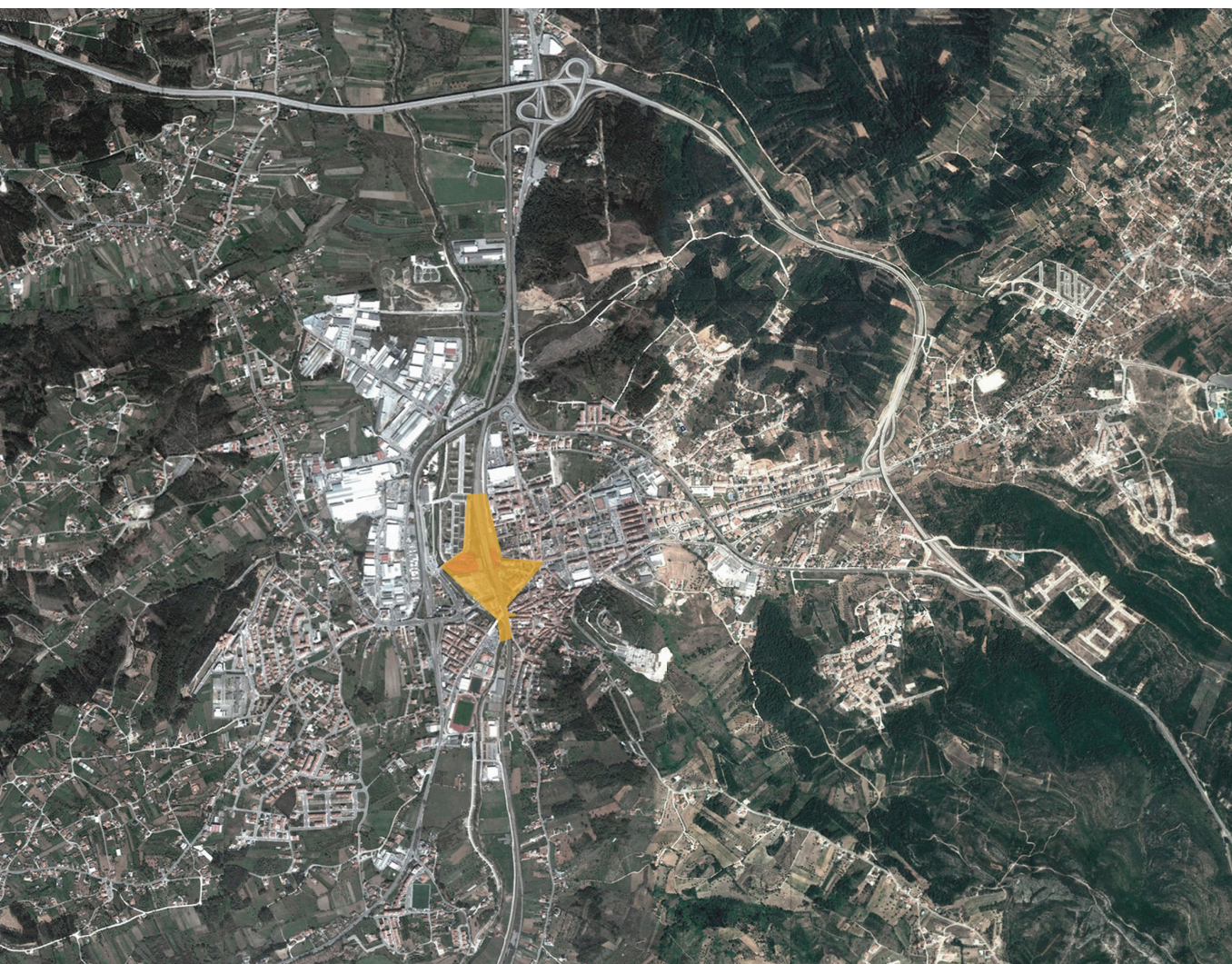


Figura 159. Vista aérea da área da intervenção.



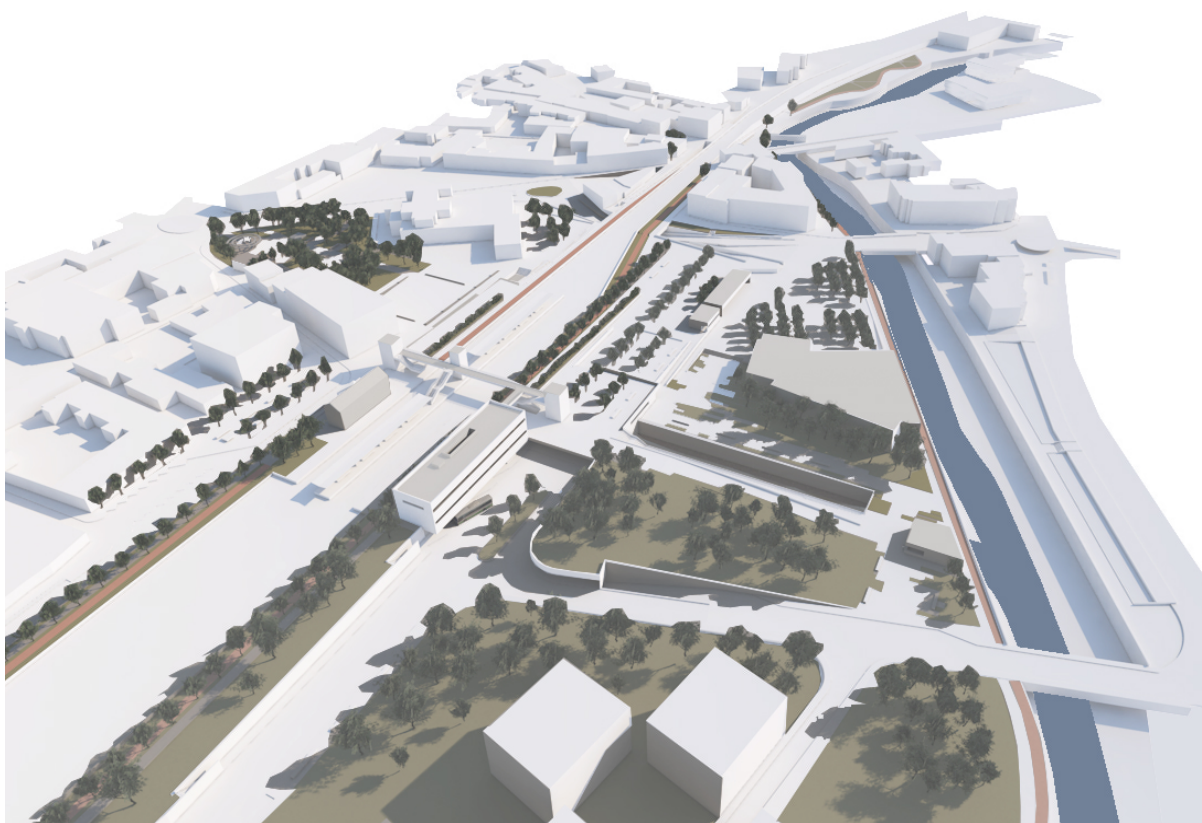


Figura 160. Vista aérea da Proposta de Intervenção.

REINTEGRAÇÃO DA VIA FÉRREA

ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE POMBAL
(reabilitação)



INTERFACE
(nova construção)



MOBILIDADES SUAVES
(circulação pedonal)
(circulação ciclável)



ESPAÇOS VERDES
(regeneração dos existentes)
(novas adições)

Figura 161. Método de Abordagem ao Projecto.

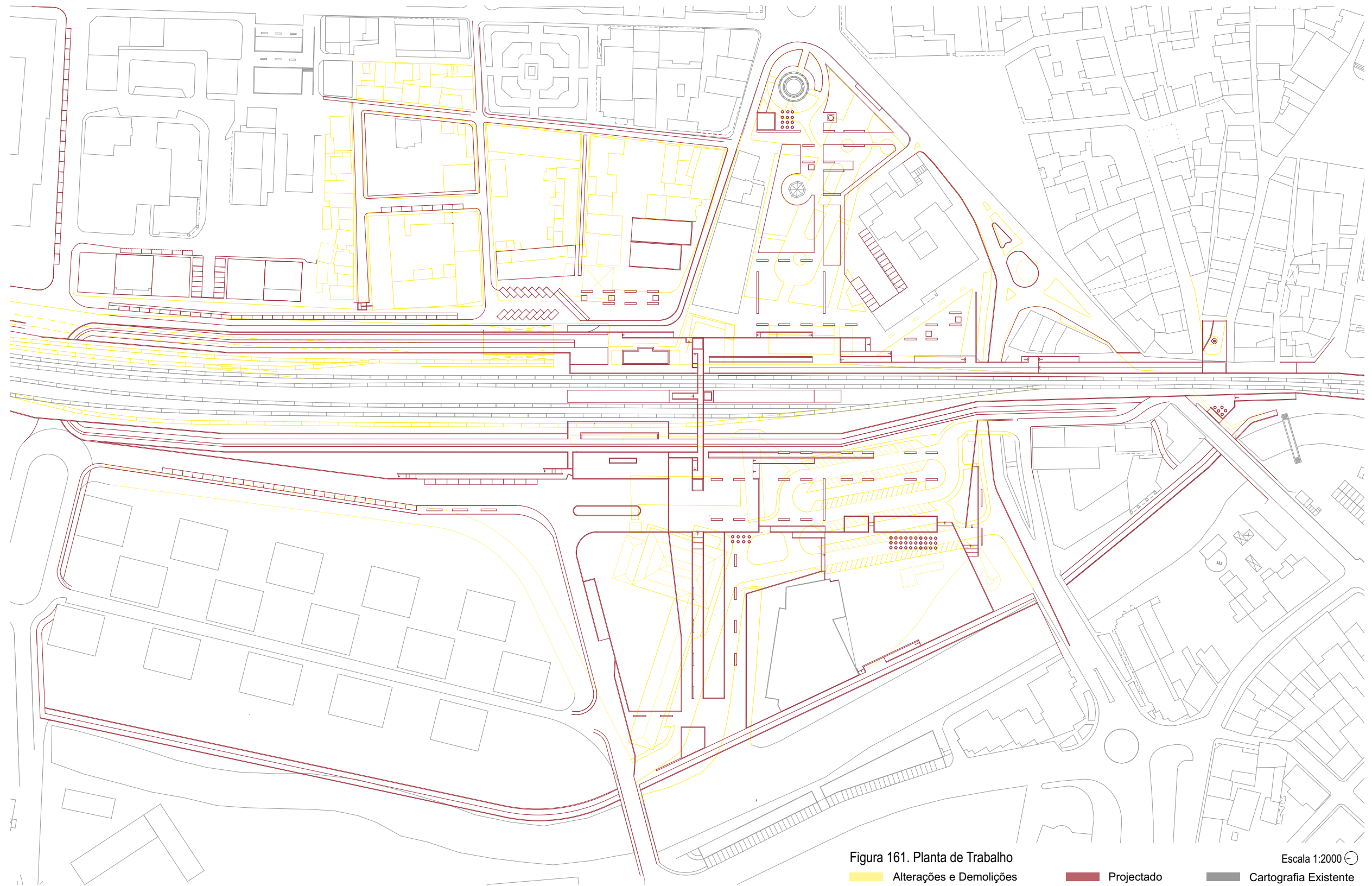


Figura 161. Planta de Trabalho

Escala 1:2000

Alterações e Demolições

Projectado

Cartografia Existente

No seguimento do capítulo anterior, que expõe no seu discurso, a breve história da evolução do aglomerado urbano Pombalense, o entendimento da sua estrutura urbana, e, termina na análise da área delimitada de intervenção, foca-se agora na necessidade de actuar perante as potencialidades e fraquezas expostas. As condicionantes do existente enunciam as premissas do projecto.

Desta forma, em relação ao existente, o novo projecto, de limites precisos e concordante com a existente topografia da cidade, pretende recuperar, renovar ou reinventar as identidades do espaço, e assim, conseguir uma nova leitura do território, de forma a criar um imagem una, e, oferecer à cidade um novo sistema de mobilidade interligado e eficiente e novos espaços de estar com qualidade.

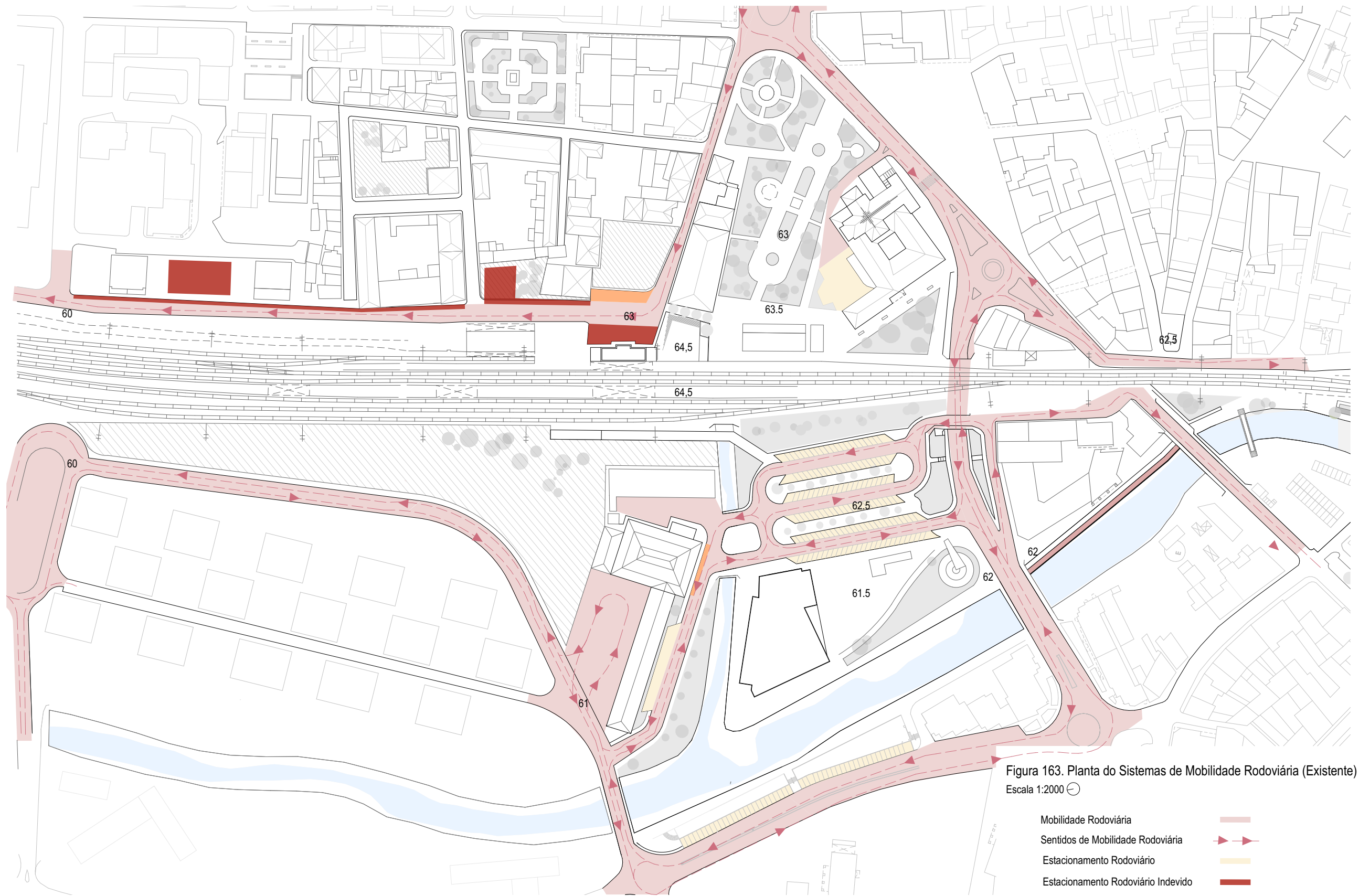
Com a proposta de intervenção e a consequente introdução de um espaço de Interface na cidade de Pombal é reforçada a ideia de (re)estruturação da zona central da cidade de Pombal e a reflexão relativamente aos temas da acessibilidade e mobilidade no âmbito do planeamento da cidade, estimulando a mobilidade local e um novo uso do espaço público e promovendo o fluxo populacional e o dinamismo na cidade através da adição de novas zonas verdes e de novos programas. O método de abordagem ao território esclarece assim a vontade de ligação das diferentes partes da cidade e do reforço do fluxo urbano.

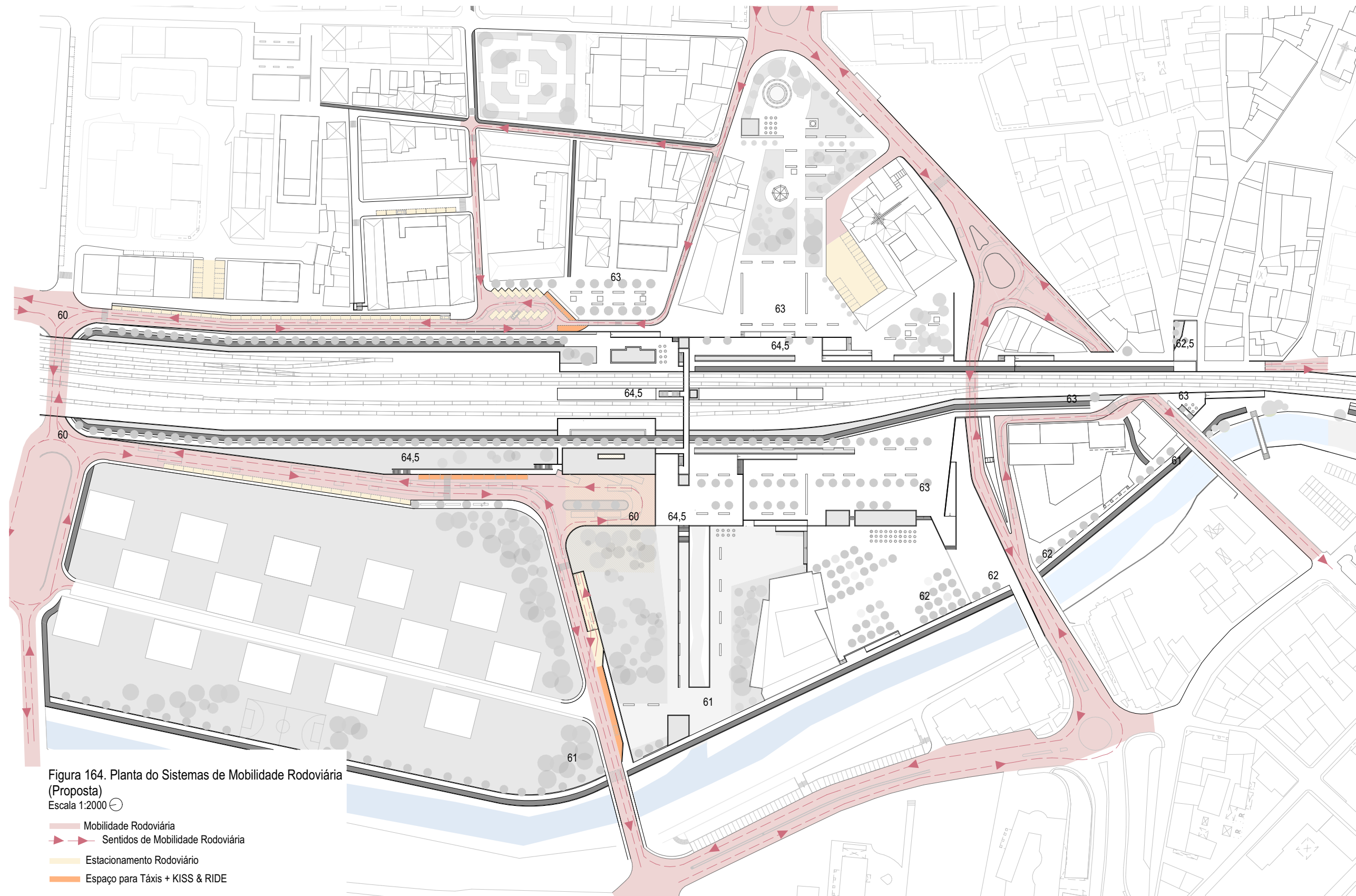
Em resumo, neste capítulo, pretende-se dar a entender as intenções do projecto, facilitar a leitura dos seus espaços, sejam estes espaços de mobilidade, espaços de estar públicos ou zonas verdes e evidenciar a sua concordância e encadeamento.

Inicialmente, para um claro entendimento das alterações propostas para o território existente, as mesmas são mapeadas, para um leitura clara do foco do trabalho, para elucidar a relevância deste projecto no cerne da cidade de Pombal e para apontar todas as posições tomadas, desde as notáveis mudanças, de grande influência, como a introdução de um novo espaço de Interface, às pequenas mudanças, como os dimensionamentos dos passeios⁸³ (Figura 162). É necessário identificar os parâmetros envolvidos no planeamento da cidade e desta intervenção em concreto, desde os valores gerais da cidade à especificidade do posicionamento da Interface (objecto arquitectónico).

Assim sendo, procede-se à divisão da estratégia de intervenção em cinco campos de actuação, sendo estes: *Mobilidade Rodoviária*, *Mobilidades Suaves*, *Espaço Público e novos Programas*, *Interface* e *Intermodalidade* e, por fim, uma pequena exposição dos *Materiais e Acabamentos* da solução proposta.

83. Alteração de todos os passeios para a largura de 1,20 m no mínimo, de forma a se tornarem acessíveis a toda a população, de acordo com o *Guião Orientador : Acessibilidades, mobilidades e transportes nos planos municipais de ordenamento do território*, do Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT) , Março 2011.





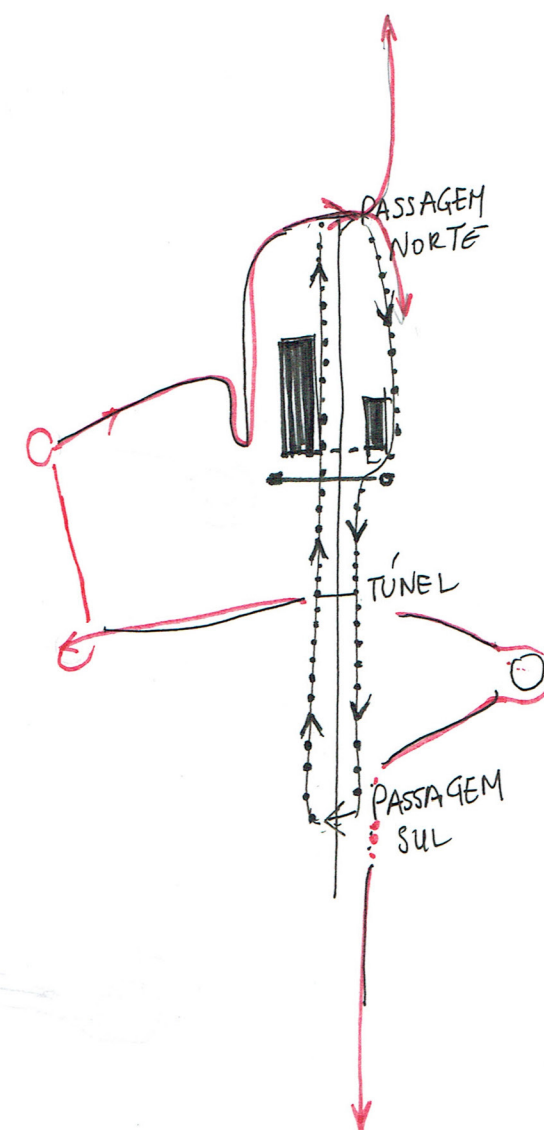


Figura 165. Esqueto do circuito principal do Sistema de Mobilidade Rodoviária (a vermelho) e dos Sistemas de Mobilidade Pedonal (pontado a preto). "Loop" de ligações

a. MOBILIDADE RODOVIÁRIA

O que se pretende com a intervenção, ao nível dos sistema de mobilidade rodoviária, é a optimização da circulação. Do diagnóstico prévio, um dos problemas mais graves da cidade de Pombal é a falta de acessibilidade entre os dois lados da via férrea e o constante congestionamento, motivado pelo frequente fluxo, pela existência de uma única passagem viária para transposição da via férrea, pelo estacionamento e paragem em zonas indevidas, e, em alguns pontos, pela condições precárias da via (mais evidente na proximidade da zona antiga da Estação Ferroviária de Pombal).

Posto isto, a intervenção opta primeiramente pelo corte de vias desnecessárias e pela tentativa de tornar mais eficientes as que se mantêm, seja pela regularização das suas medidas, pela mudança de pavimentos ou pelo acrescento de espaços próprios de paragem momentânea - Kiss&Ride, Praça de Táxis - e espaços de paragem prolongada - estacionamento convencional. Apesar de indispensável, a circulação rodoviária, na nova proposta para a cidade, é reduzida ao mínimo, dando protagonismo aos sistemas de mobilidade colectiva e suave e justificando assim a eliminação de algumas vias desnecessárias, como a Travessa 31 de Janeiro, que resulta na intervenção num novo percurso pedonal e ciclável de acesso ao Largo da Estação, ou como as vias da zona da Biblioteca Municipal, que dão agora lugar a novas zonas de estar, ou ainda o soterramento da própria via rodoviária, na proximidade do Largo 5 de Outubro, que volta a valorizar a circulação pedonal ao invés da circulação rodoviária (Figura 169).

No caso do Largo 5 de Outubro, outro motivo, além do propósito do aumento da mobilidade suave, foi a verificação da largura insuficiente para garantir a acessibilidade a pessoas de mobilidade reduzida e ao trânsito viário de dois sentidos, optando-se assim por valorizar uma proposta que beneficia a cidade e os habitantes em oposição à excessiva valorização do automóvel.

Na nova proposta, o objectivo é estabelecer um circuito eficaz, que permita e potencialize a relação entre os vários pontos da cidade e do projecto (Figura 165). Com a implantação da nova Interface na zona Oeste da cidade, em termos do fluxo rodoviário, pretende-se que algum do peso da circulação mude para a área da nova Interface, aliviando o congestionamento da zona antiga da Estação Ferroviária. A proposta oferece agora as condições necessárias para gerir o volume de tráfego próprio de uma zona de concentração de sistemas de mobilidade.

Ainda na zona antiga da Estação Ferroviária de Pombal, a nível de acesso viário, é permitida a circulação de táxis e veículos a uma velocidade controlada, só com a intenção de passagem, sendo proibida a paragem, com a excepção da mesma nos espaços dedicados e de curta duração (Kiss&Ride). Para uma paragem prolongada nesta zona, a população deverá optar pelo uso da via paralela à estação, ainda nesta zona, que liga ao novo espaço de estacionamento

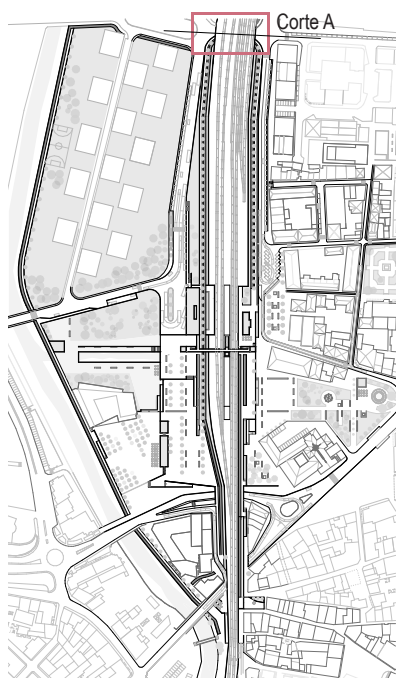


Figura 166. Marcação da passagem rodoviária proposta. Escala 1:7500. ☉

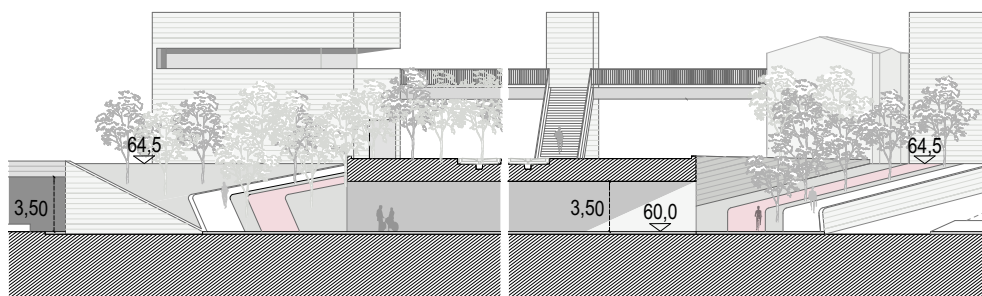


Figura 167. Corte A, pela passagem rodoviária a Norte. Escala 1:500



Figura 168. Perspectiva da mesma passagem a Norte, com vista para a via de acesso à Estação Ferroviária de Pombal.

da proposta. Além de oferecer estacionamento, o estacionamento também funciona como ponto de retorno para o trânsito da Rua da Estação (sentido Norte-Sul), agora de duplo sentido, para ajudar no acesso ao edifício da Estação Ferroviária de Pombal. Ainda ao longo da Rua da Estação, paralela ao seu fluxo, são posicionados novos estacionamentos e outro parque de estacionamento que se encontra entre os novos blocos habitacionais (presentes no novo projecto para completar a frente da Rua da Estação).

Aliado à passagem rodoviária transversal à ferrovia existente, sugere-se a criação de uma nova passagem, no extremo norte da área de intervenção, que a Câmara Municipal já estabelecia como o lugar próprio para a mesma⁸⁴, que serve maioritariamente, para aliviar o tráfego viário e oferecer novas possibilidades de trajecto (Figura 166-168). A passagem além de permitir a transposição viária, permite também a circulação pedonal e a ciclável, o que garante à intervenção um 'loop' de ligações (Figura 165).

Esta opção projectual não só permite atenuar o congestionamento diário, como motiva a ligação com a Interface e o expectável crescimento da zona, valorizando a proposta. A passagem torna-se crucial para o bom-funcionamento do Interface projectado, pois possibilita outra forma de filtragem dos fluxos rodoviários e o acesso facilitado tanto à cidade, como a outras grandes vias infra-estruturais, como a IC2, a IC8 e a própria A1, condição que, consequentemente, pode tornar este novo centro de mobilidade, um dos mais importantes da região e, finalmente, afirmar a cidade de Pombal como um Pólo Infra-estrutural eficiente.

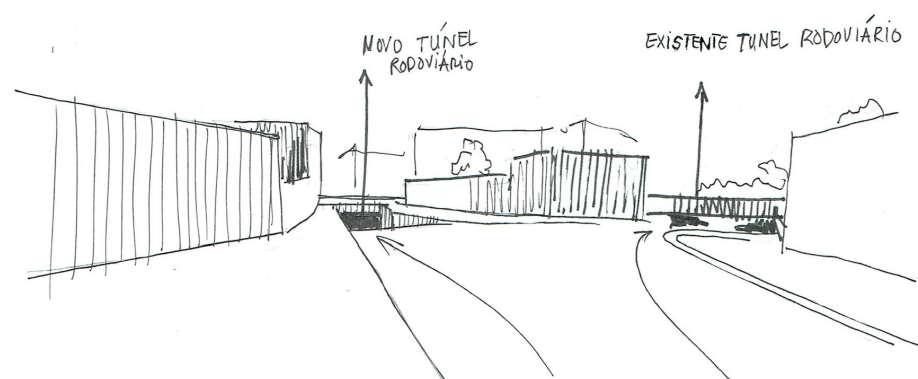
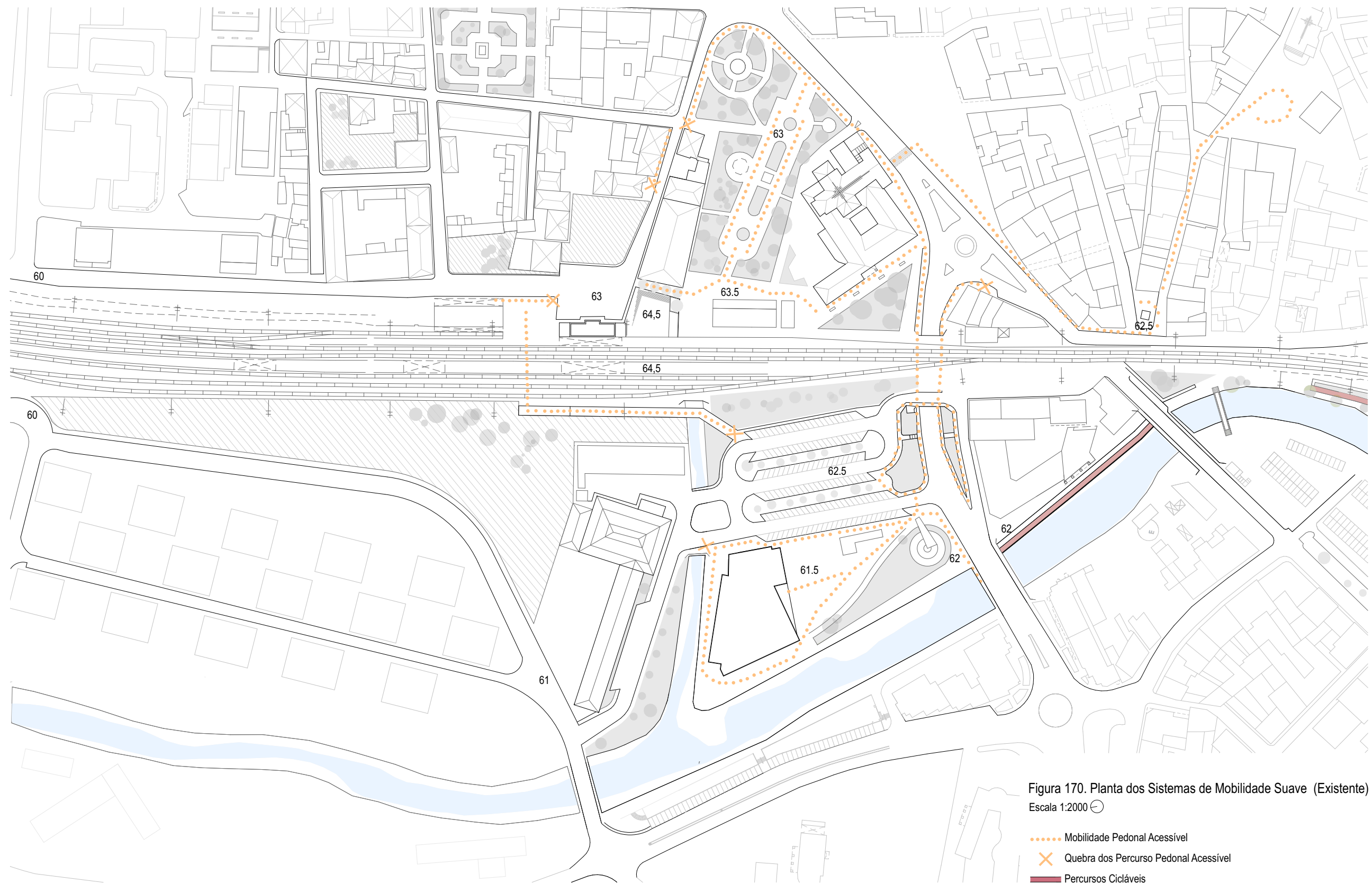


Figura 169. Esquema que apresenta a entrada para o proposto túnel rodoviário.

84. Informação disponível no Plano Director Municipal de 2015 da cidade de Pombal.



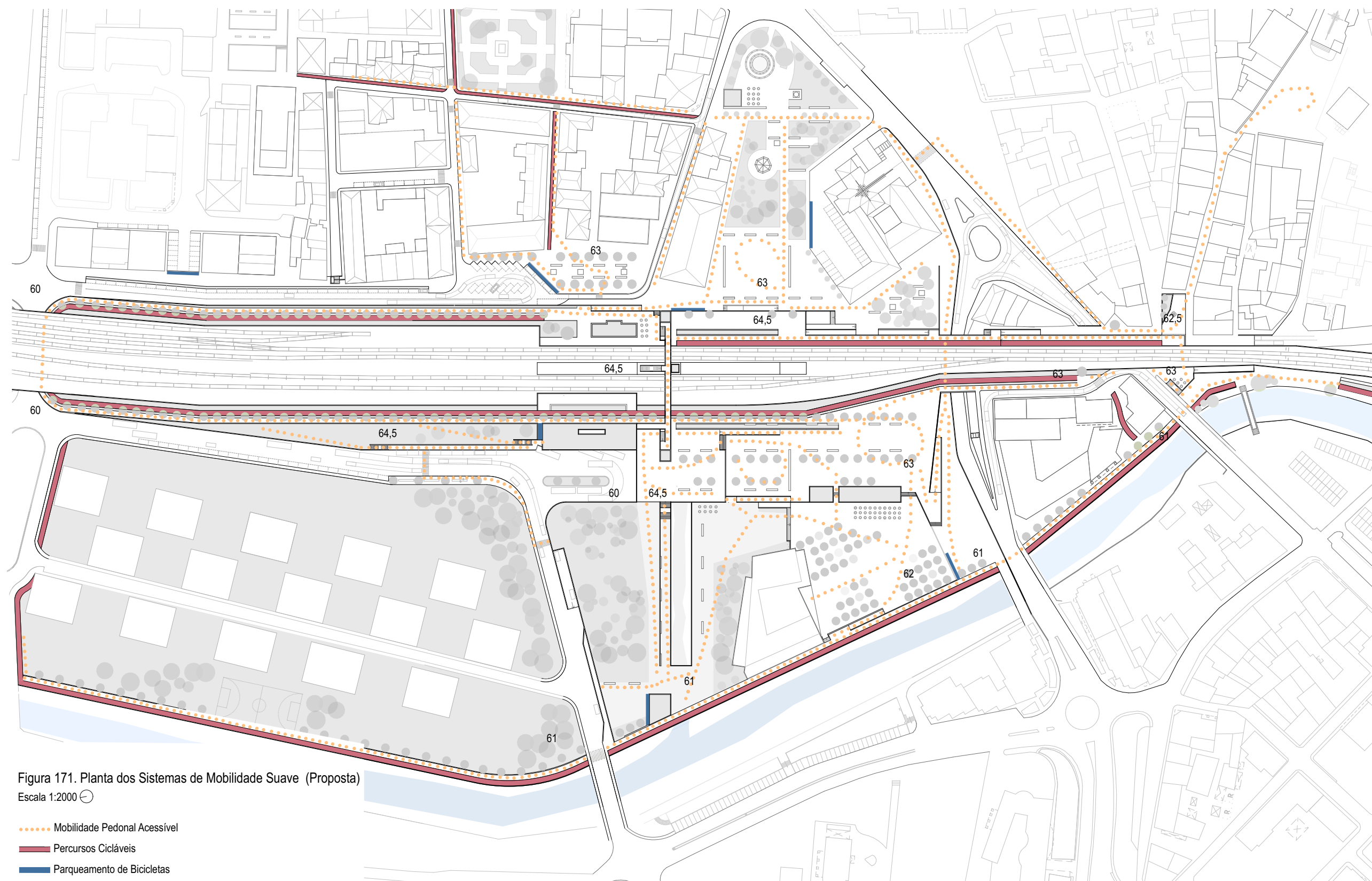


Figura 171. Planta dos Sistemas de Mobilidade Suave (Proposta)

Escala 1:2000 ☺

b. MOBILIDADES SUAVES

Um dos princípios gerais da intervenção é o incentivo e o acesso a novos sistemas de mobilidade suave. No contexto existente, anterior à proposta, existem falhas graves na garantia de acessibilidade dos percursos pedonais, o que se traduz na constante falha de continuidade dos mesmos. Em relação ao sistema de mobilidade ciclável é notável a falta de ciclovias no território e é posta em causa a relevância e a utilidade da única existente, na ligação das várias partes da malha urbana e no seu uso como sistema de mobilidade válido.

Posto isto, em primeiro lugar, na proposta que se apresenta, opta-se pela remoção de qualquer obstáculo à circulação e pelo redimensionamento de todas as vias pedonais para a dimensão mínima de 1,50m de forma a permitir a circulação a toda a população, principalmente a pessoas de mobilidade reduzida. Apesar deste gesto ser algo mínimo no esquema geral da proposta, é a génese para a estruturação eficiente do território.

Contudo, sem tirar mérito às particularidades, a grande intervenção, com maior influência dentro da proposta geral, em termos dos sistemas de mobilidade suave, passa pelo delinear de uma larga plataforma, à cota mais elevada do terreno pré-existente (64,5), ou seja, à cota de acesso das vias férreas⁸⁵ (Figura 172 a 174).

Esta nova plataforma pode-se descrever pelo desenho de duas linhas contínuas, longitudinais, dispostas paralelamente à via férrea. Este grande gesto lida, num único movimento, com todos os momentos fragilizados da área de intervenção, unindo-os através de novas vias de mobilidade, exclusivamente pedonais e cicláveis, bidirecionais, com 2,50m de largura. As circulações paralelas, contínuas e amplas criam novas relações visuais entre a linha férrea e os dois 'lados' da cidade, desta forma desmitificando a ideia de barreira, própria das infraestruturas ferroviárias e, constituindo o primeiro esforço de unificação do território.

Assim, esta nova solução tenta, não só eliminar a 'fenda urbana', como também incluir novos tipos de mobilidade na cidade, permitindo-lhe uma nova visão, uma nova vivência do espaço e o acesso a outros programas. Em resumo, o gesto urbanístico propõe um percurso contínuo, paisagístico e lúdico, que une a Estação Ferroviária, ao Jardim do Cardal, ao Largo 5 de Outubro, ao Espaço Desportivo, à plataforma da Biblioteca Municipal, à nova Interface e de novo à Estação Ferroviária, num 'loop'⁸⁶ repetitivo.

De forma a permitir esta circulação contínua, no extremo Sul da área de intervenção, na continuidade da plataforma pedonal e ciclável, é exposta a necessidade de reformulação da existente

85. Aproximadamente um metro e meio acima das cota do Largo da Estação Ferroviária e do Jardim de Pombal, e entre um metro e meio a dois da grande plataforma da Biblioteca Municipal de Pombal.

86. 'Loop' - palavra inglesa que significa circuito circular.



Figura 172. Corte B - Alterações de cota na Plataforma de Mobilidade Suave (lado Oeste)
Escala 1:1000

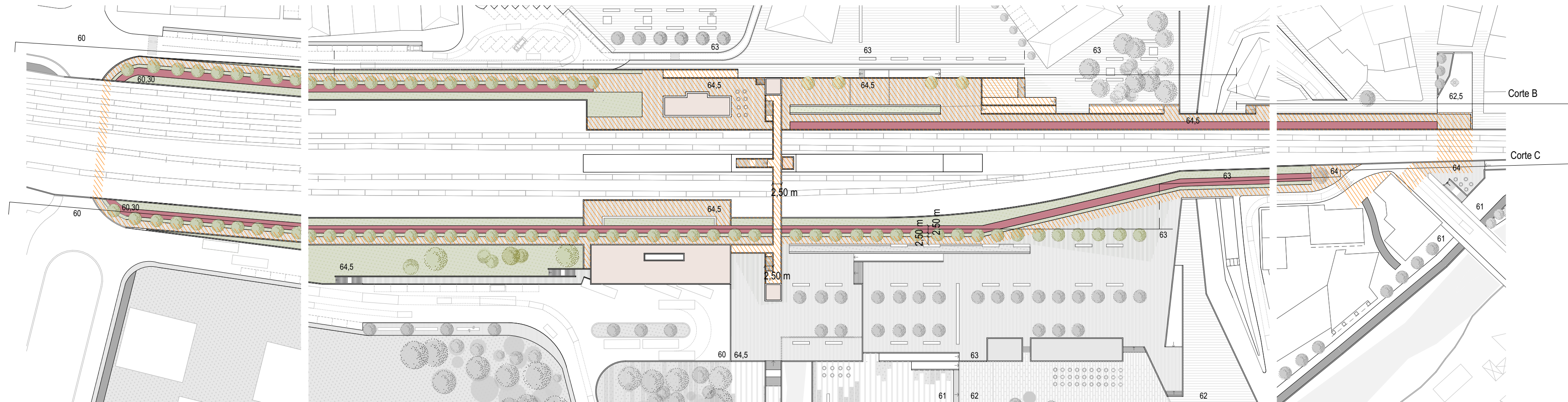


Figura 173. Planta da Plataforma de Mobilidade Suave
Escala 1:1000



Figura 174. Corte C - Alterações de cota na Plataforma de Mobilidade Suave (lado Este)
Escala 1:1000

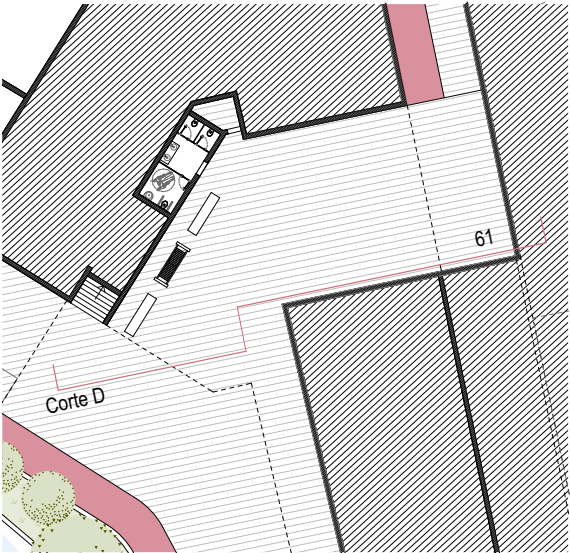



Figura 175. Planta à cota 62. Passagem Pedonal no extremo Sul. 
Escala 1:500

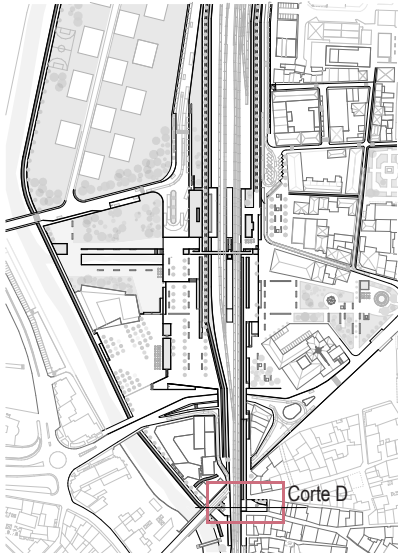



Figura 176. Marcação da Passagem a Sul. 
Escala 1:1000

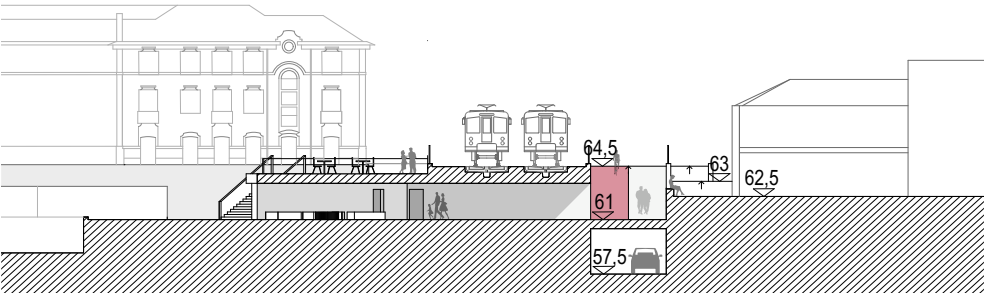


Figura 177. Corte D. Escala 1.500

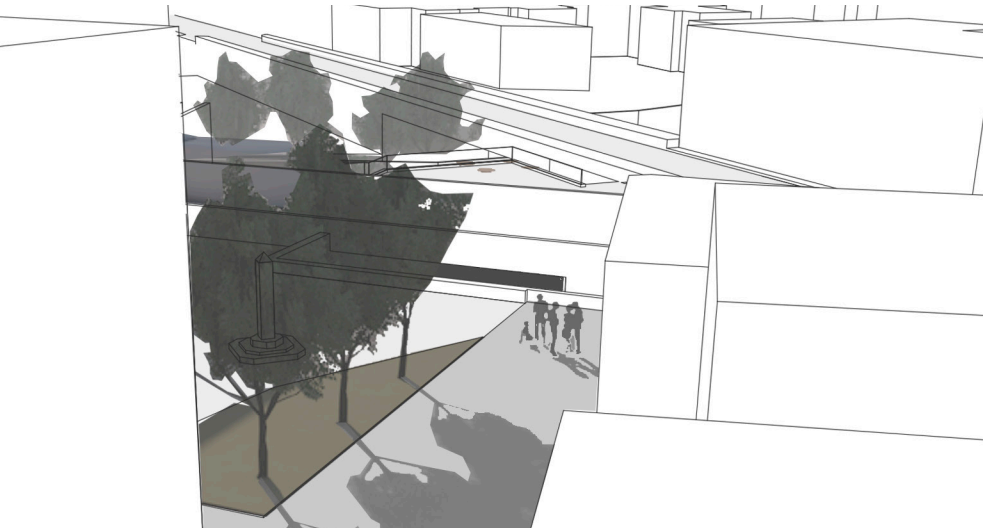


Figura 178. Perspectiva aérea do Largo 5 de Outubro.

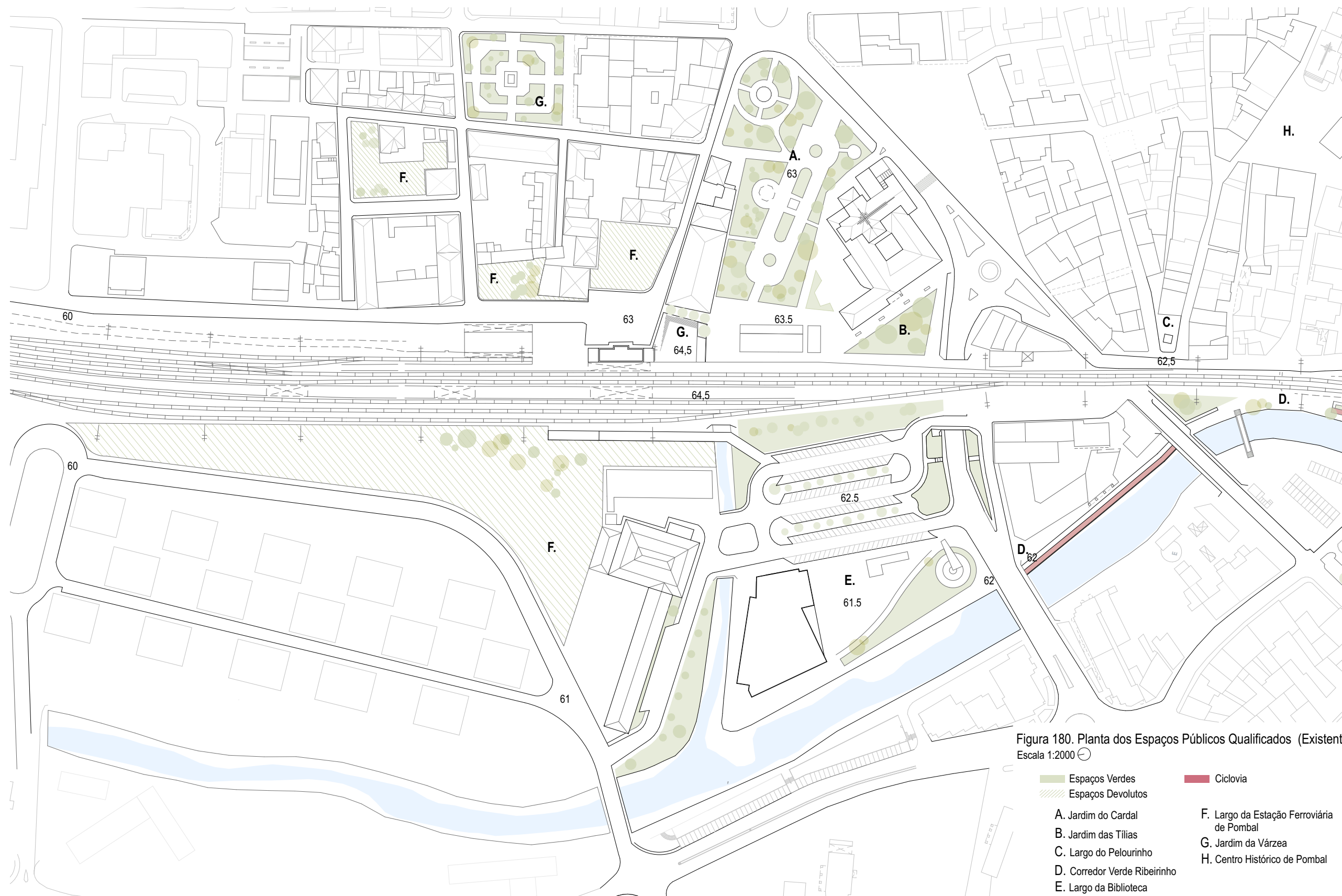
passagem pedonal férrea, por a mesma não cumprir os requisitos básicos da acessibilidade. Este ponto não é escolhido somente pela prévia existência de uma passagem pedonal, mas sim, pela proximidade do Largo 5 de Outubro, importante na história da cidade e na sua estruturação. A requalificação deste espaço e, como referido anteriormente, o soterramento da via rodoviária potencia o uso do mesmo e torna-o mais atractivo, motivando a afluência populacional e a possível ligação com o Centro Histórico, também de uso exclusivamente pedonal (Figura 175 a 179).

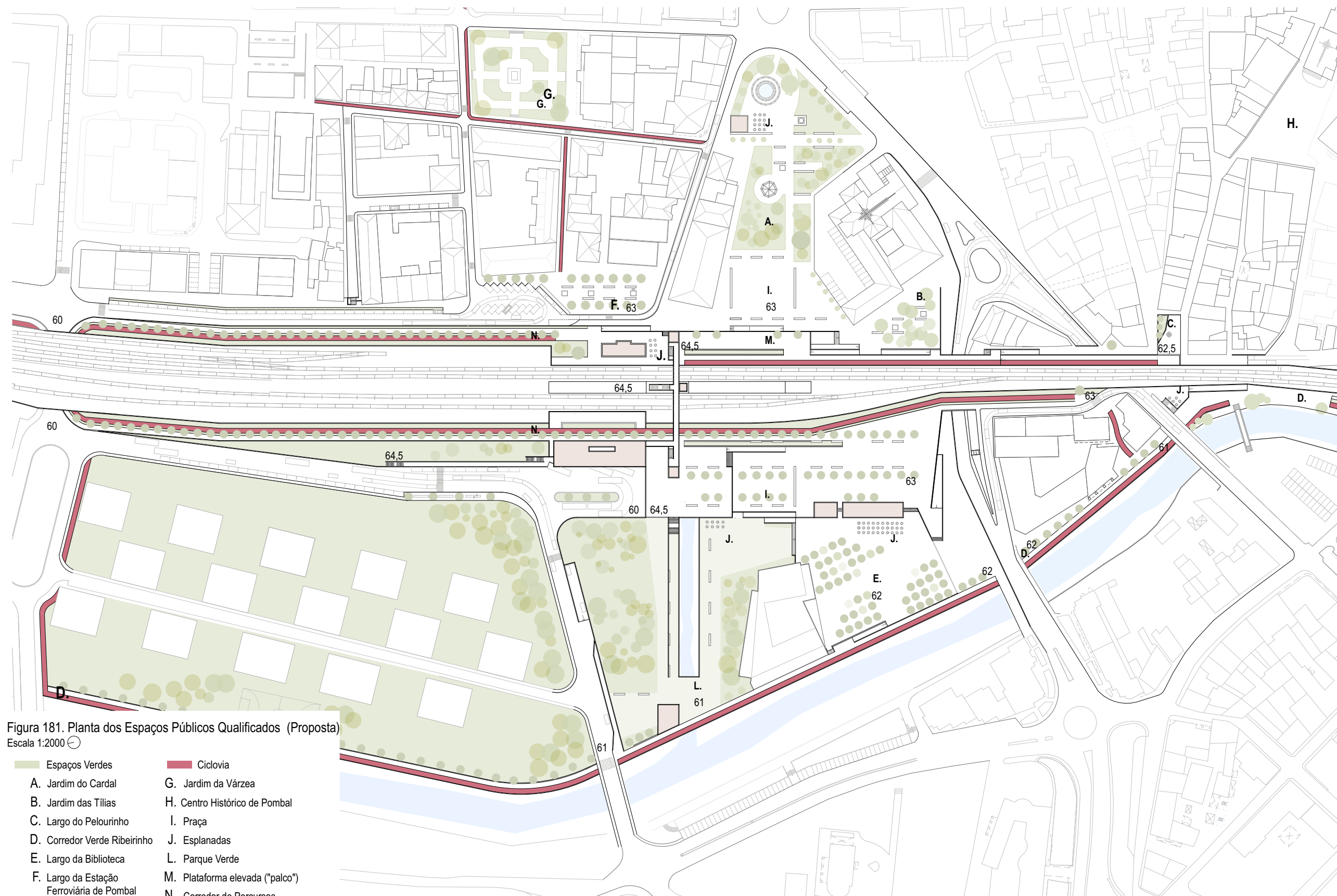
Assim, o novo desenho pode-se resumir à relação entre a cota de passagem pedonal subterrânea (59.0), a cota do Largo 5 de Outubro (62,5) e a cota do Edifício Varela⁸⁷ (63.0). A diferenciação de cota existente permite propor a adição de novos programas que beneficiem a cidade e o cidadão, como instalações sanitárias, espaços próprios para o estacionamento de bicicletas, e ainda, espaços de esplanada e sombra. No entanto, acima de tudo, a nova passagem a sul permite a continuidade do trajecto para a zona ribeirinha da cidade, o denominado Corredor Verde, que na proposta é prolongado ao longo do rio até ao extremo Norte da área de Intervenção, procurando criar uma faixa ciclável e pedonal contínua ao longo do rio, concordante, com a ideia principal da nova faixa ciclável e pedonal paralela à via férrea.



Figura 179. Perspectiva da Passagem Pedonal e Ciclável proposta.

87 O Edifício Varela encontra-se actualmente a ser restaurado e tornar-se-á um novo espaço cultural com um restaurante/cafetaria.





c) ESPAÇO PÚBLICO e o respectivo programa

Em termos de espaço público, com o novo projecto, pretende-se o incentivo da relação e uso dos mesmos. A requalificação dos principais espaços públicos (assinalados nas plantas), o aproveitamento de alguns dos espaços devolutos deste espaço central da intervenção e a reforma ou a adição de novos programas no território foi crucial para garantir a simbiose entre os espaços públicos e os principais espaços de mobilidade, e, assim, garantir o funcionamento deste pólo de vida urbana (Figura 182).

Dito isto, antes de tudo, apesar de se considerar que a criação da Plataforma de Mobilidade Suave foca principalmente na questão da mobilidade, em alguns pontos, pela largura da faixa urbana, principalmente junto dos grandes equipamentos é possível a criação de novos espaços de estar, naturais ‘varandas para a cidade de Pombal’, com zonas de bancos, ou de esplanada (Estação Ferroviária), complementadas por zonas arborizadas e vegetação natural, com intuito de tornar o espaço mais agradável à circulação.

Em relação aos espaços públicos da cidade, um dos mais relevantes é o Jardim do Cardal. Para esta área, uma das principais normas estabelecidas para a sua reestruturação destaca a simples manutenção do espaço e a conservação das árvores de grande porte e de espaços como a pérgula e o coreto, que fazem parte da história da cidade e da memória do Jardim.

Ainda assim, na configuração dos seus espaços, uma das grandes mudanças foi a criação de uma nova praça, à cota 63.0, (Figura 185) importante por reforçar a união entre espaços de circulação e espaços de permanência, explorando assim, a função primordial de aproximar e reunir as pessoas, seja por motivos culturais, económicos, políticos ou sociais. Por outras palavras, o espaço serve uma variedade de funções, possibilitando, por exemplo, o comércio (feiras, exposições) ou eventos sociais (bailes, espaço para plateias), entre outros.

O Jardim do Cardal, (especialmente na altura das Festas do Bodo, festas da cidade), assume-me como um espaço dinâmico, que beneficia de uma materialização como a que se propõe, e da diferenciação de cota entre a própria Praça e a Plataforma de Mobilidade Suave. Esta diferenciação possibilita por exemplo o uso da Plataforma de Mobilidade Suave como ‘palco natural’ para os eventos acima mencionados e, permite ainda a construção das novas instalações sanitárias e salas de apoio à Igreja, no lugar das antigas, parcialmente enterradas, mas, com entrada de luz natural (Figura 185 e 187).

Outro espaço programático que se encontra incluído na reestruturação do Jardim do Cardal é o Parque Infantil. Este espaço na proposta ganha mais visibilidade ao localizar-se a céu aberto, ao lado da nova Praça do Jardim, em continuidade com o mesmo. O novo espaço para as crianças, apresenta uma melhoria se comparado com o existente, permitindo aos pais observar os seus filhos e conviver de forma agradável.

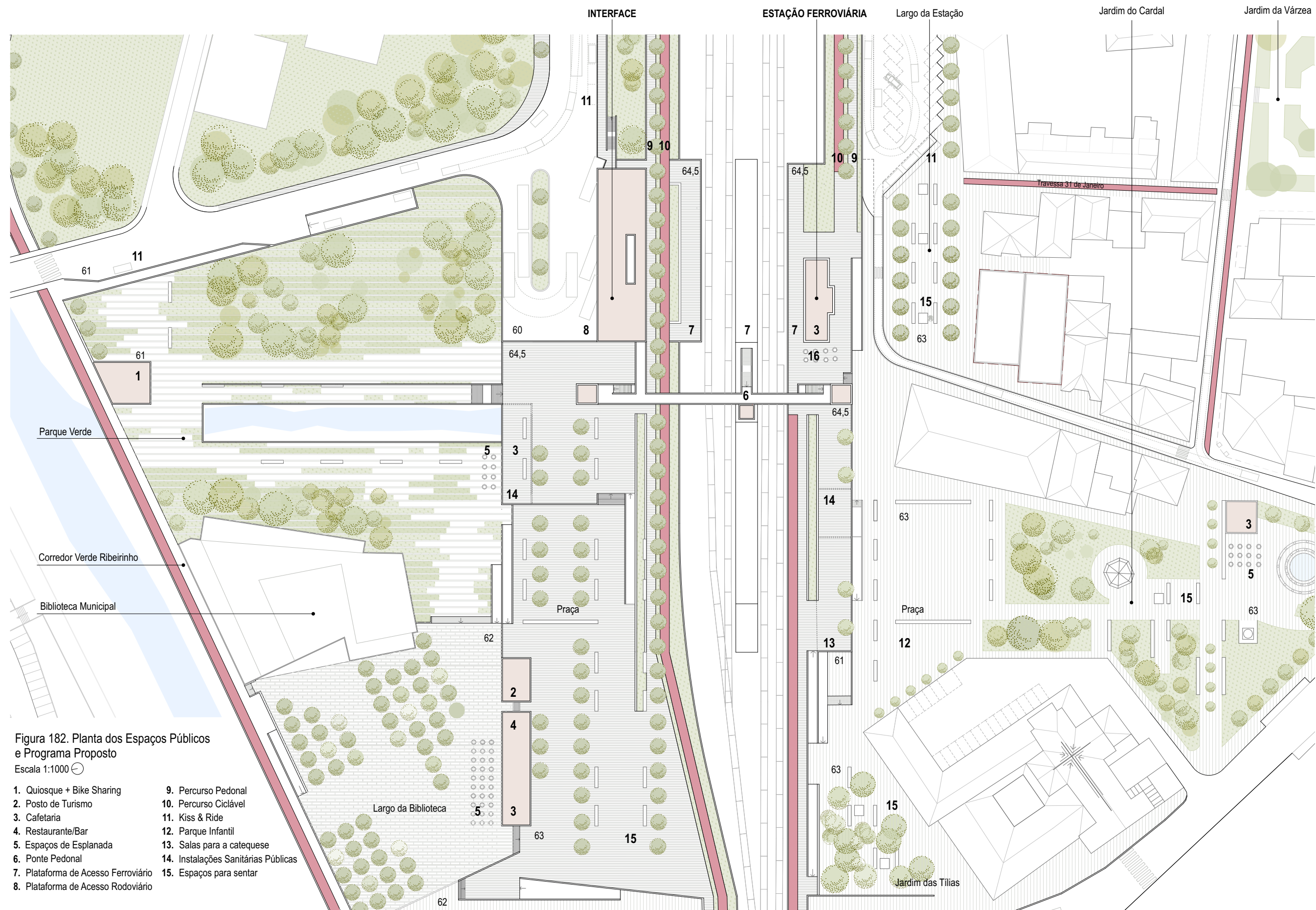




Figura 183. Perspectiva do ambiente proposto para o Jardim do Cardal.

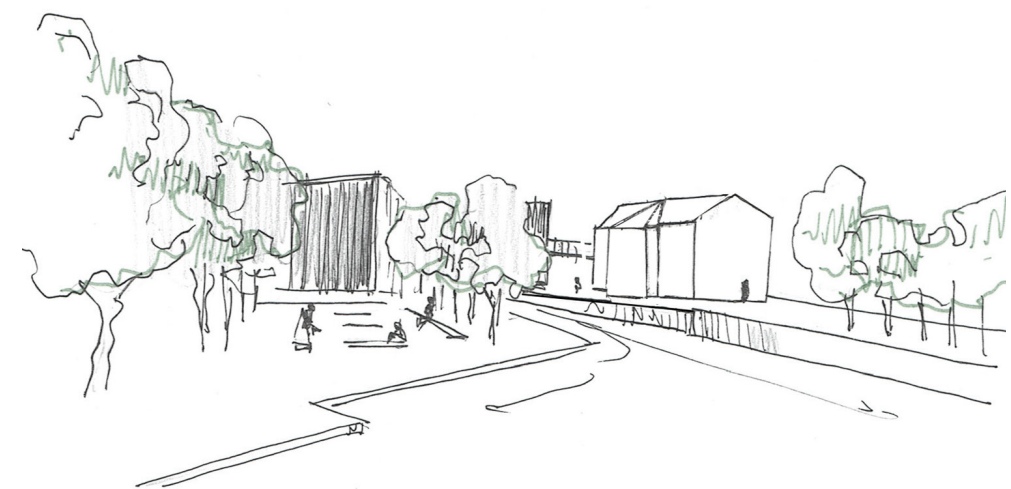


Figura 184. Esquício do novo Largo da Estação.

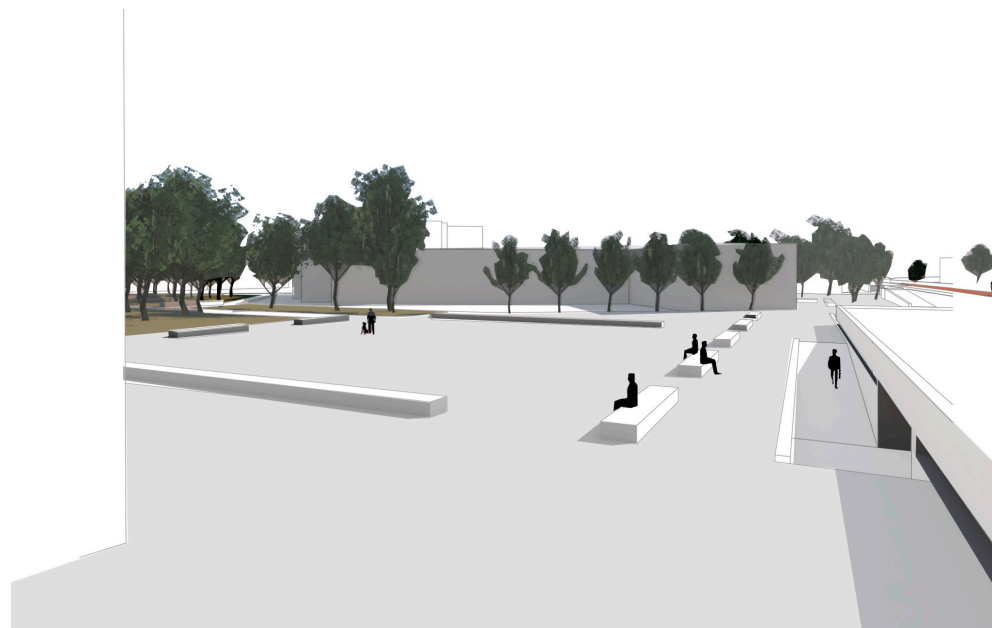


Figura 185. Perspectiva da nova Praça, do novo Parque Infantil ao fundo e do novo 'palco' do Jardim do Cardal.

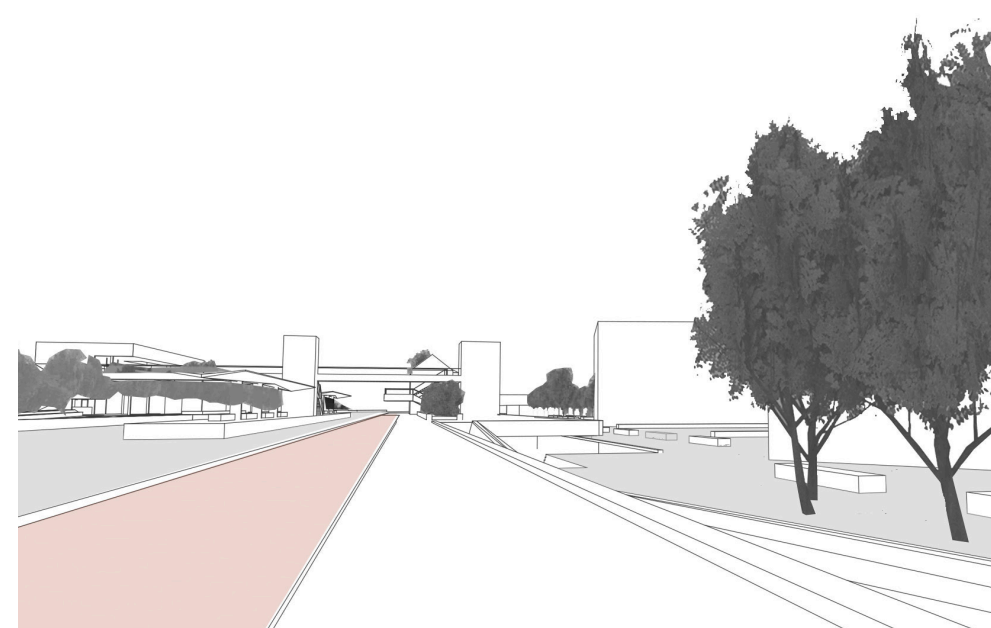


Figura 186. Perspectiva da Plataforma de Mobilidade Suave com vista para o Jardim do Cardal e dos novos Equipamentos.

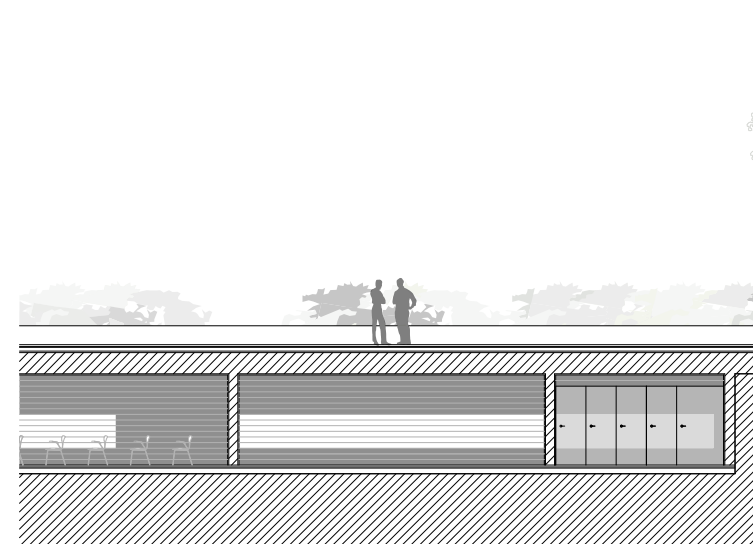
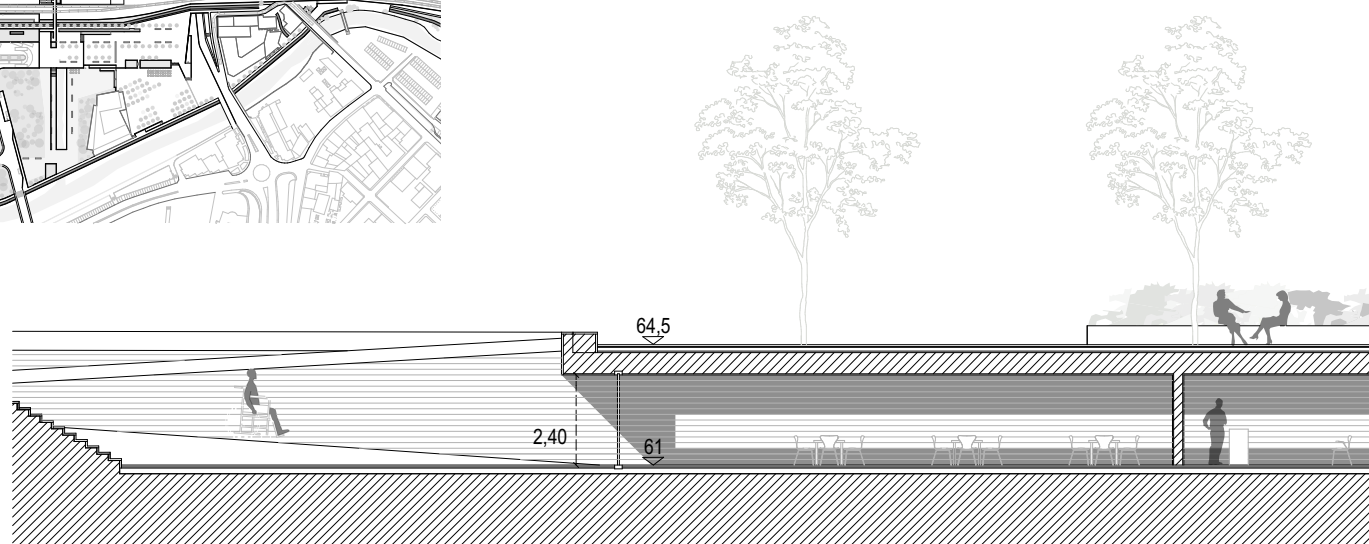
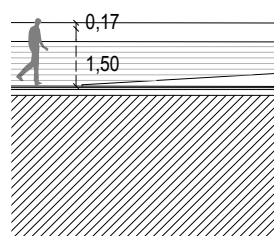
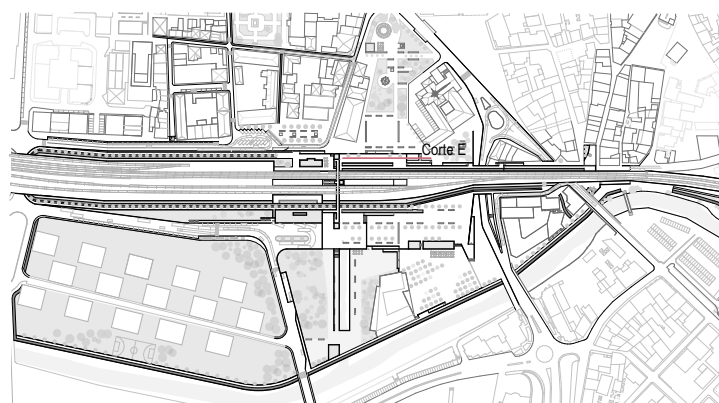


Figura 187. Corte E, apresentado o acesso aos novos Equipamentos. (Instalações Sanitárias + Salas de Aulas/ Catequese/ Palestras/ entre outros).
Escala 1:200

Ainda sobre o Jardim do Cardal e em relação à mancha verde do arborizado, afirma-se o estreitamento do espaço central calcetado, a favor de maiores áreas permeáveis e a perpendicularidade do trajecto em relação aos espaços de mobilidade. Também é observado um novo delineamento dos espaços de passagem, justificados pela observação directa dos ritmos dos habitantes (Figura 183). Propõe-se, ainda, a marcação de espaços de sentar, paralelos às linhas férreas e à ideia central do projecto, de forma a transmitir uma ideia de uniformidade, que procuram motivar o convívio e a reunião entre os utentes. Por fim, na proximidade da Pérgula é proposto um novo espaço de programa flexível que, na proposta de intervenção, é concebido como uma cafeteria com zona de esplanada, que funcionaria sobretudo nos meses de verão, mas que poderia funcionar também como um pequeno ponto de informações ou aluguer de bicicletas.

Outro espaço público importante na intervenção é o Largo da Estação, espaço previamente deslocado e com pouca utilidade, que se afirma agora com novo protagonismo. Antes de tudo, de forma a regularizar o largo e redimensioná-lo para uma proporção mais harmoniosa foi necessário estabelecer os espaços dedicados a novas construções, projectados na proposta como blocos habitacionais (assinalados a tracejado no plano da p.147). Assim, o espaço proposto pode-se caracterizar como um espaço rectangular, marcado pela presença de uma dupla fileira de árvores, onde, no interior da mesma, e com intenção de aproveitar os espaços de sombra, se encontram bancos e mobiliário urbano, que funcionam como possíveis espaços de refeição, ou de puro lazer.

Ainda sobre o Largo da Estação, a diferenciação de cotas entre o largo da Estação e a entrada da própria Estação, de 63,0 para 64,5, respectivamente, também é oportuna porque ajuda a definir um pouco esta dualidade entre espaço de transição e de permanência e ajuda a direccionar o olhar, ou seja, a focar como objecto de relevo a Estação Ferroviária de Pombal. Também a abertura da Travessa 31 de Janeiro para o Largo facilita o acesso pedonal à Estação e a ligação com o Jardim da Várzea. Em resumo, o novo desenho urbano ajuda a renovar um sentido 'esquecido' do largo da Estação e a afirmar a importância do mesmo no tecido urbano.

De seguida, o Largo 5 de Outubro, espaço já mencionado por conciliar mudanças em ambos os campos de mobilidade (rodoviária e suave), sofre poucas alterações, sendo que o posicionamento do pelourinho mantém-se central e as alterações mais notáveis reflectem-se na adição de uma pequena zona verde, que ajuda a direccionar o peão para o Centro Histórico, e de espaços para sentar e na marcação do pavimento do Largo, de forma a definir e regularizar os diferentes sectores.

Por fim, do lado da construção da Interface, encontramos as intervenções provavelmente mais marcantes ao nível do espaço público, devido ao encerramento das vias de circulação rodoviária existentes na proximidade da Biblioteca Municipal, como previamente mencionado. Acção que permitiu uma maior área de exploração e a capacidade de transformar o território envolvente à zona

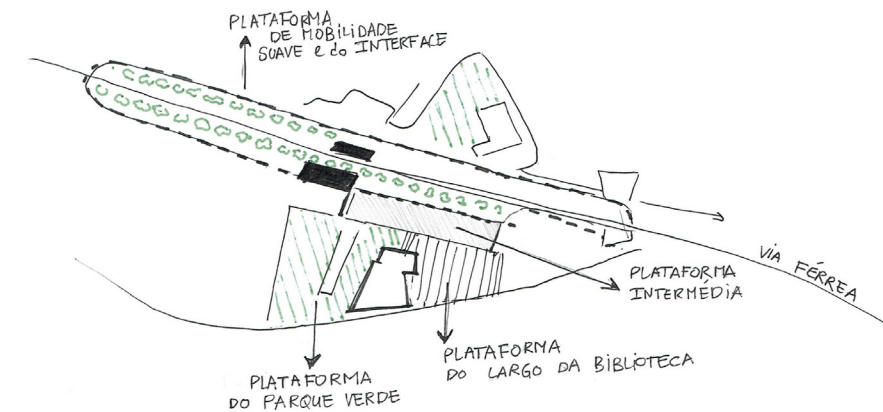


Figura 188.



Figura 189. Perspectiva da Alameda (Plataforma Intermédia).

de Interface num novo pólo de espaços de estar qualificados, divididos em quatro plataformas de cotas diferentes: (Figura 188)

- Plataforma de Mobilidade Suave e da Interface (Cota 64,5),
- Plataforma Intermédia (Cota 63.0),
- Plataforma do Largo da Biblioteca (Cota 62.0),
- e Plataforma do Parque Verde Urbano (Cota 61.0).

Desta forma, como elucidado pela designação, à cota 64,5, encontramos a plataforma em maior proximidade com a via férrea e a Interface, onde se observam maioritariamente faixas de circulação pedonal e ciclável, zonas verdes, e um novo acesso à plataforma ferroviária. Também a esta cota localizam-se as escadas e o elevador de acesso à ponte pedonal que liga ambos os lados da via férrea, ou seja, que conectam a nova Interface à Estação Ferroviária.

De seguida, na plataforma Intermédia, denominada assim porque funciona como ponto intermédio entre a Interface e o Largo da Biblioteca, o desenho reflecte uma mistura de espaços de circulação arborizados (alameda) com espaços de repouso, principalmente assumidos com o desenho de outra Praça, em linha com a do Jardim do Cardal e de configuração semelhante. Em relação a novos programas, desta plataforma acede-se ao novo Posto de Turismo e ao novo Restaurante/Bar, a que se tem acesso igualmente pelo Largo da Biblioteca (Figura 189 e 190).

O Restaurante/Bar proposto, no Largo da Biblioteca, tem acesso a uma esplanada aberta para um espaço de lazer e de contemplação, de pavimento duro, ainda que, rodeado de um grande número de árvores paralelas à direcção do Corredor Ribeirinho. A introdução de uma direcção diferente à da via férrea, ajuda a direccionar o pedestre para a zona de entrada da Biblioteca Municipal e para o ponto de acesso ao respectivo Corredor Ribeirinho (Figura 192).

O novo Corredor Ribeirinho, composto por duas pistas de mobilidade suave, uma pedonal e outra ciclável, surge da continuação do existente Corredor Verde (Zona Desportiva) e permite a ligação total da área ribeirinha. Dito isto, este espaço, não só vive da relação com o rio, como da relação com o verde, através da plantação de uma extensa linha de árvores que acompanha a sua conformação. Também na sua extensão, na zona dos novos desenvolvimentos habitacionais, são propostos algumas zonas desportivas e lúdicas.

Por último, à cota 61,0, a prosposta para um Parque Verde Urbano propõe um espaço de lazer e de convívio, com diversos espaços de sombra, de descanso e de contemplação do Rio Arunca. Um espaço em que o importante é a comunhão da cidade com a natureza, de atracção não só ao visitante, mas também ao habitante da cidade, e, portanto, com serviços completamente dedicados à população, como uma cafetaria com esplanada (nas margens do rio), um espaço de aluguer de bicicletas/posto de informação e instalações sanitárias femininas e masculinas, adequados a pessoas de mobilidade reduzida (Figura 193).

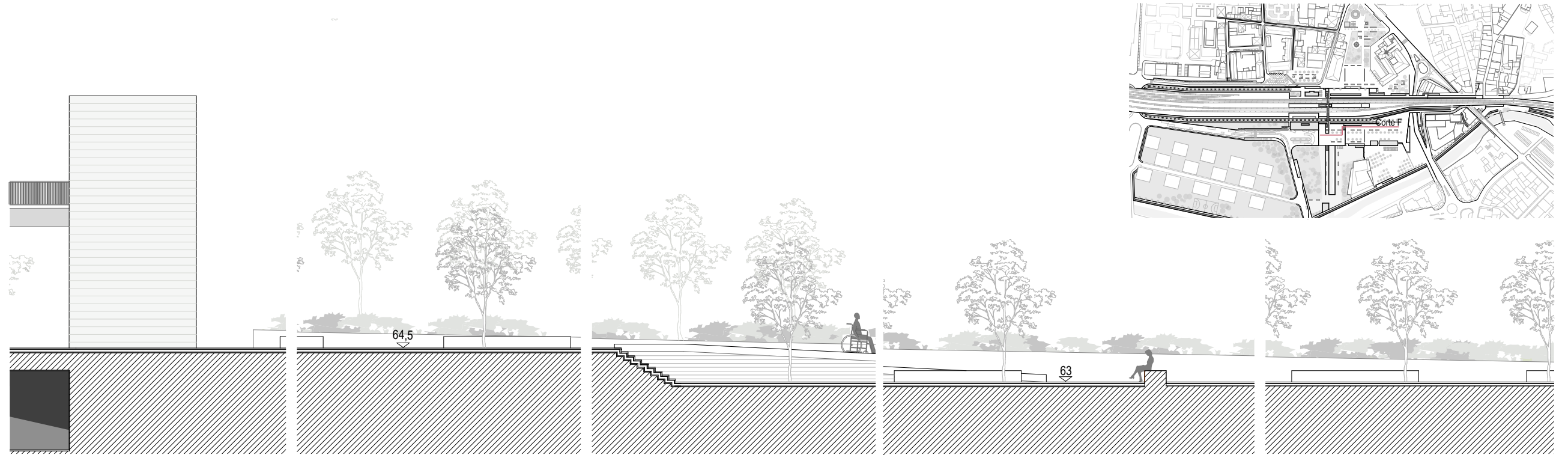


Figura 190. Corte F. Diferentes Espaços de Estar na Plataforma Intermédia.
Escala 1:200

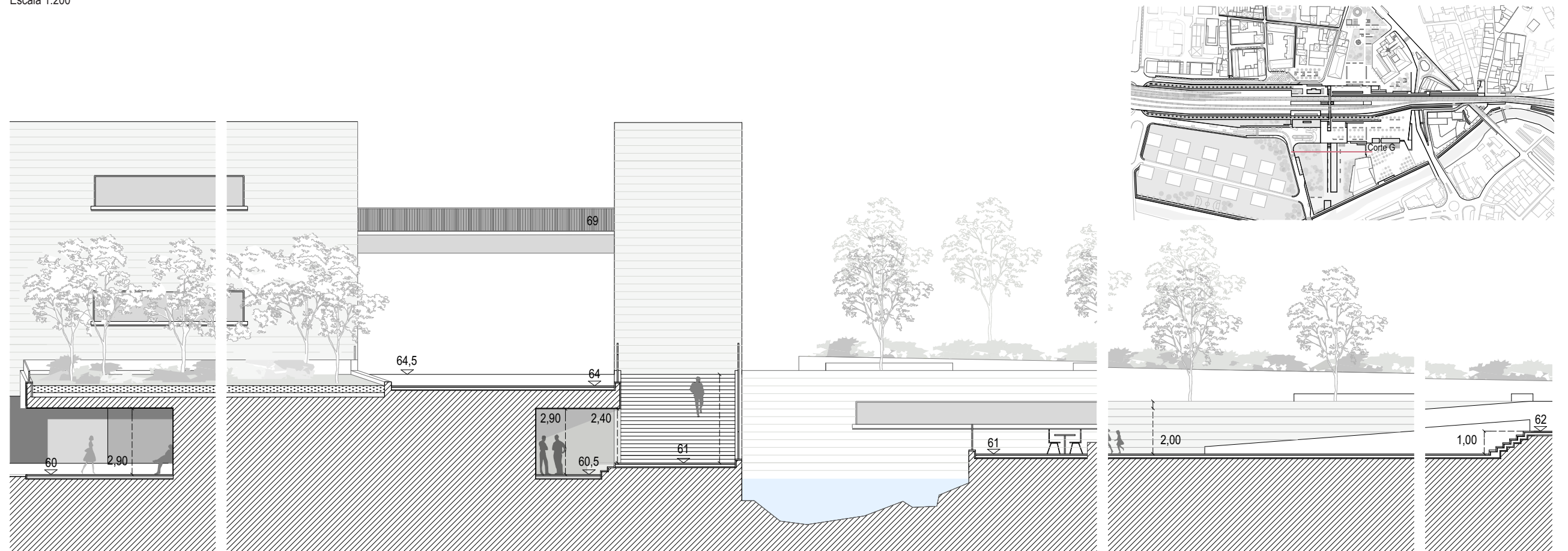


Figura 191. Corte G. Corte pelo Parque Verde, onde se entende a possível comunicação à zona de espera dos autocarros e a zona de cafetaria e esplanada.
Escala 1:200

Este ponto na intervenção demonstra ser uma área interactiva e eficaz, pois, não só permite a paragem momentânea de carros, facilitando a chegada a este espaço, como permite ainda a ligação directa com a zona de embarque dos autocarros, com a respectiva interface, com o estacionamento subterrâneo e também com os elevadores de acesso à ponte pedonal (Figura 191).

Resumindo, trata-se um espaço que pretende conciliar o natural com o funcional e tornar-se em conjunto com os outros espaços públicos da intervenção proposta o renovado centro cívico da cidade. Elaborada uma breve exposição de algumas das partes do projecto, é necessário, por fim, abordar a questão fundamental que determinou a presente proposta, ou seja, a reforma dos sistemas de mobilidade pública, em concreto, a forma como a construção e a organização de uma nova Interface potencia a Intermodalidade e a forma como a mesma se relaciona com a envolvente.

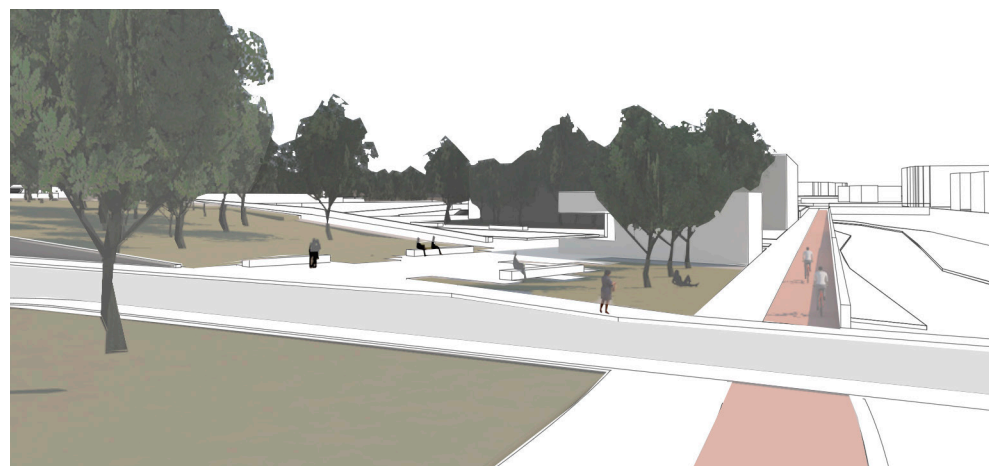
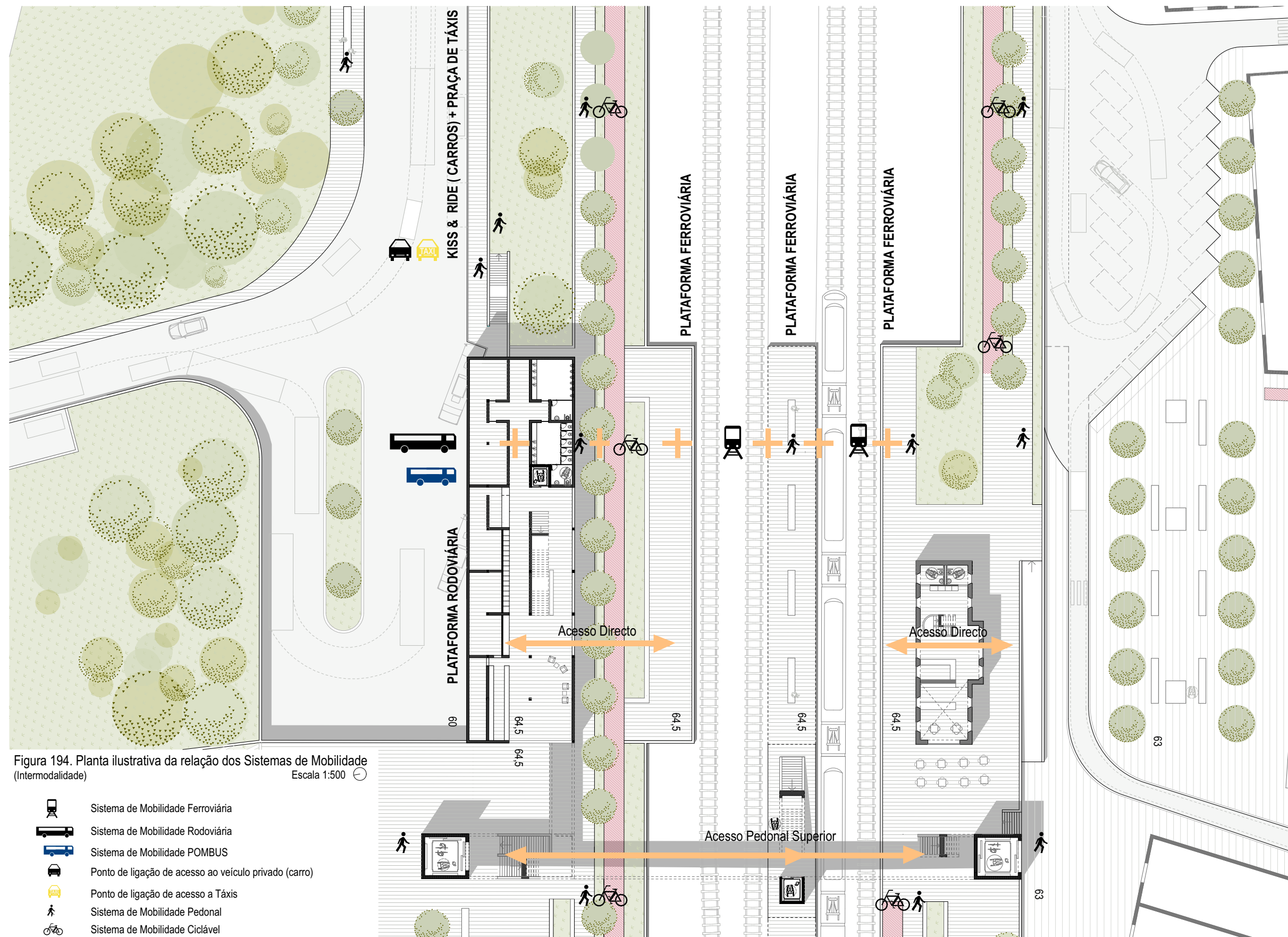


Figura 192. Perspectiva do Corredor Ribeirinho e do Parque Verde.



Figura 193. Perspectiva do Parque Verde com vista para a cafetaria e para o acesso à Plataforma Rodoviária.



d) INTERMODALIDADE + INTERFACE

Inicialmente é importante referir que das duas infra-estruturas de mobilidade pública previamente existentes na cidade, somente se mantêm o edifício da Estação Ferroviária, sendo que, a nova Interface surge no lugar da antiga Estação Rodoviária, demolida nesta intervenção por não representar uma obra com valor arquitectónico e não alinhar com as novas intenções do projecto. Assim, a nova Interface surge de forma a responder às pressões actuais dos sistemas de mobilidade e para relacionar, tanto as existentes, como as novas formas de mobilidade propostas para a cidade de Pombal.

Em oposição, a permanência da Estação Ferroviária de Pombal no projecto é justificada por a mesma representar um marco histórico na cidade e pela estabelecida transferência de alguma da responsabilidade da gestão da via férrea para a nova Interface através da reabilitação e reforma programática da mesma. Posto isto, em termos construtivos umas primeiras decisões tomadas foi a demolição dos dois anexos laterais, construídos posteriormente e a demolição de algumas paredes interiores não estruturantes, em ambos os pisos, de forma a abrir o campo de visão do espaço interior e conferir uma maior abertura para os espaços exteriores. A solução proposta permite ainda a utilização do piso superior, sendo actualmente interdita a entrada aos utentes.

Em termos programáticos, no projecto proposto, a Estação Ferroviária de Pombal divide-se em dois pisos, sendo que o piso de entrada divide-se em três espaços, um espaço de bilheteira e de informações, com um pequeno balcão de atendimento, onde o utente se pode informar acerca do que Pombal oferece e dos diversos trajectos que pode tomar a partir deste mesmo ponto, uma sala de espera, com acesso a máquinas de venda, a uma bilheteira automática e a instalações sanitárias, adequadas a pessoas de mobilidade reduzida, e por último, uma zona de cafeteria com espaço de sentar interior e exterior (esplanada), de pé-direito duplo. O piso superior é portanto aberto sobre o piso inferior, com um programa mais flexível, que possibilita o seu uso como espaço de reuniões, como espaço de co-working, ou mesmo, como espaço para realizar exposições ou concertos. Resumindo, o objectivo final para a Estação Ferroviária é que esta simbolize um espaço que, além de servir a ferrovia e a Interface, sirva à população Pombalense e à cultura da mesma.

Reafirmada a necessidade de reestruturação dos sistemas de mobilidade na cidade de Pombal, e de, portanto, tornar mais eficiente o transporte e o transbordo de passageiros, passa a ser indispensável reflectir sobre a forma como através de uma Interface se torna possível a ligação entre os diversos acessos aos sistemas de mobilidade: a Plataforma Rodoviária (incluindo o sistema regional POMBUS), a Plataforma Central Ferroviária, a própria Estação Ferroviária, os Sistemas de Mobilidade Suave (Pedonal e Ciclável) e ainda os transportes individuais como o carro ou o táxi (Figura 194).

Exposta a questão e a vontade de unir estes sistemas e potenciar o seu uso seguimos para a exposição da solução final, que resulta do jogo das diversas cotas de acesso às mobilidades

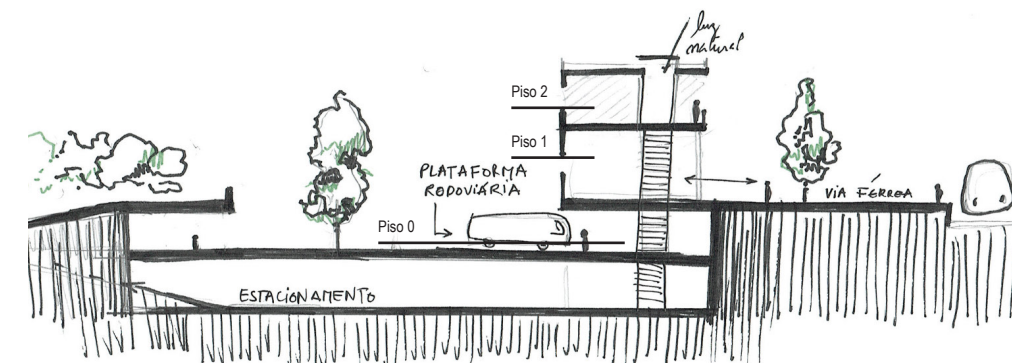


Figura 195. Esquízo representativo das relações entre os pisos do Interface e a sua envolvente.

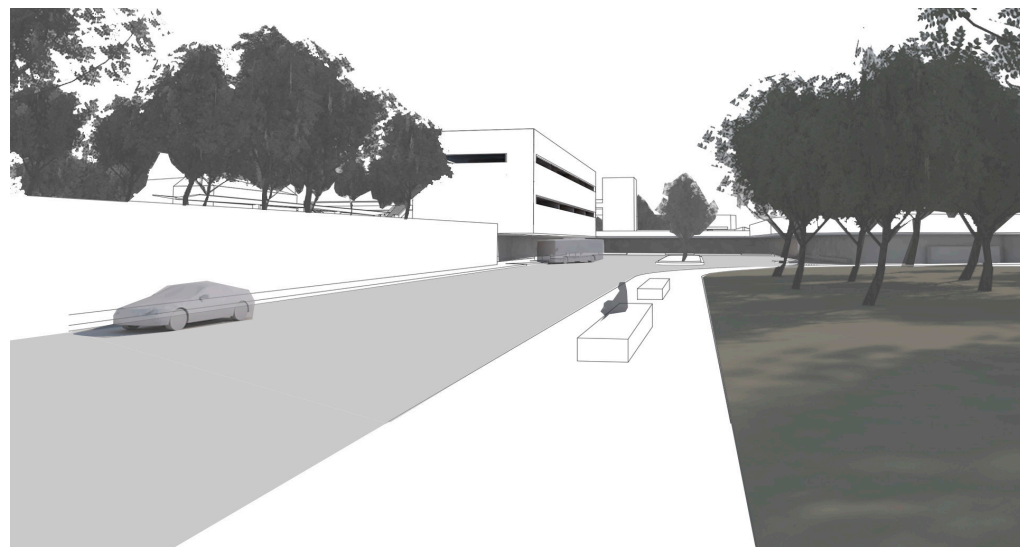


Figura 196. Perspectiva da relação do Interface com a envolvente. Visão da Plataforma Rodoviária, da Praça de táxis e da zona kiss&ride.

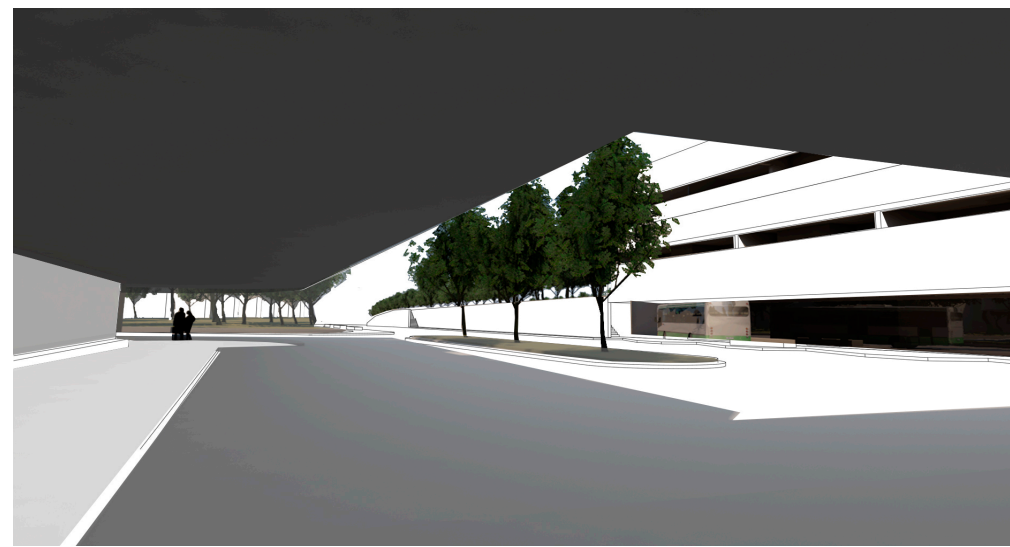


Figura 197. Perspectiva do ambiente no espaço de espera exterior da plataforma rodoviária da Interface.

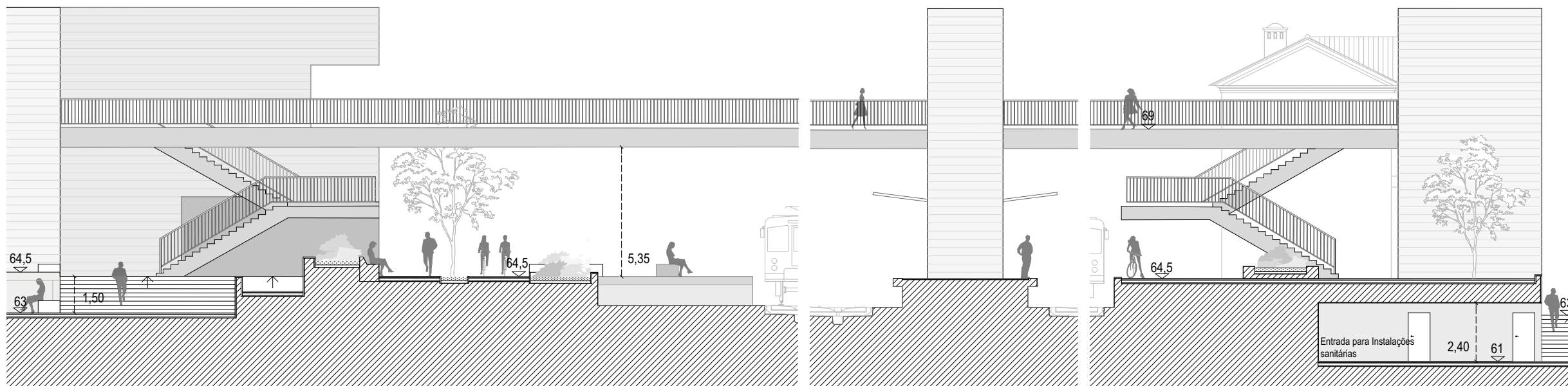
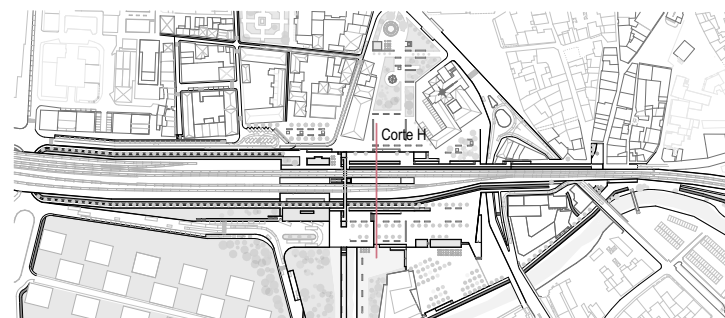


Figura 198. Corte H. Passagem pela via férrea. Vista do Interface e da Estação Ferroviária e a sua relação.
Escala 1:200

pretendidas através da manipulação simples do território e da topografia existente (Figura 195).

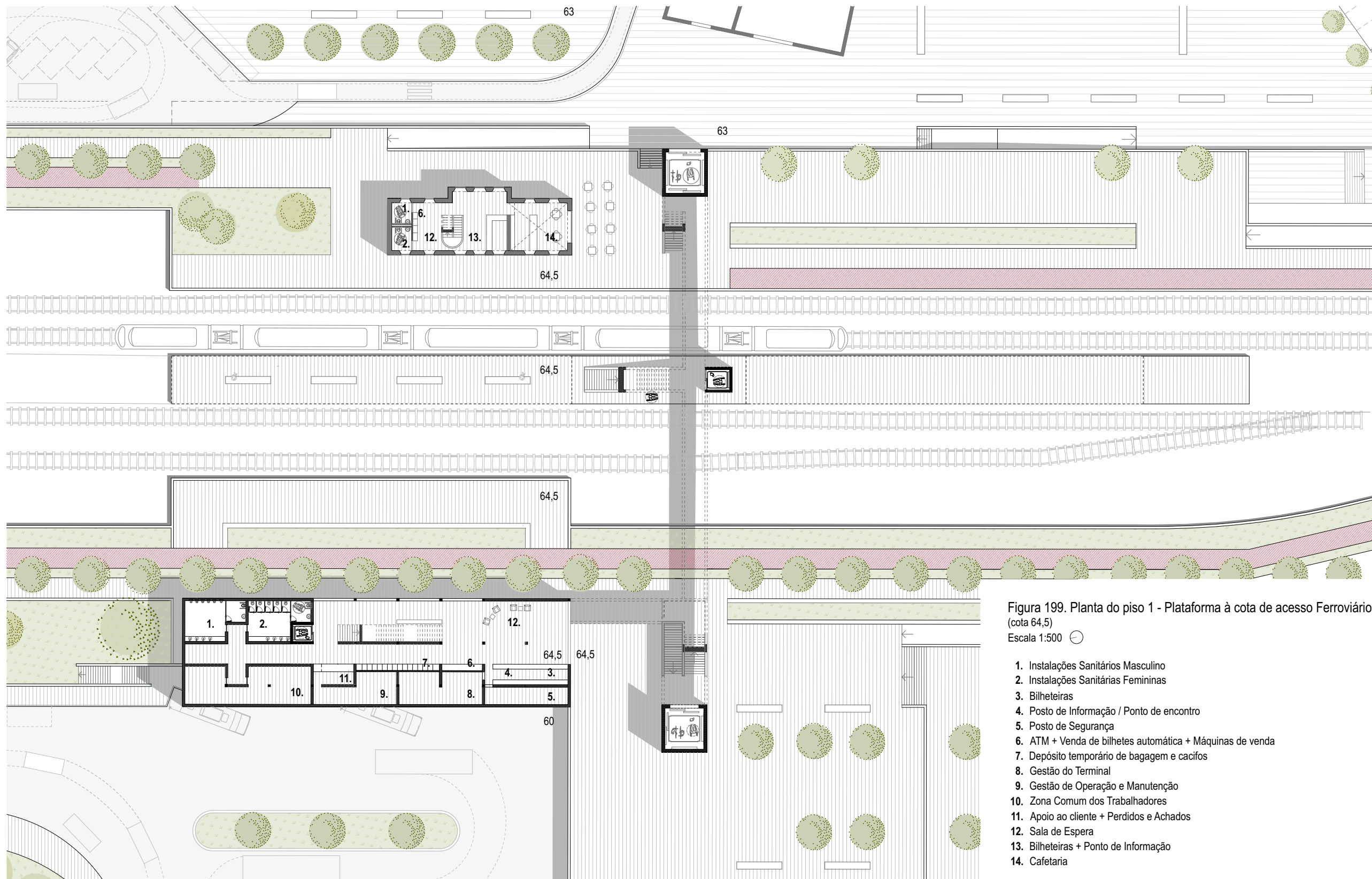
Na essência, o novo Terminal estrutura-se com base na fluidez e clareza dos diversos percursos que se entende que o programa deve responder, garantindo a complementaridade entre os diferentes acessos, o que se traduz no desenho de um Interface de quatro pisos (incluindo o estacionamento subterrâneo).

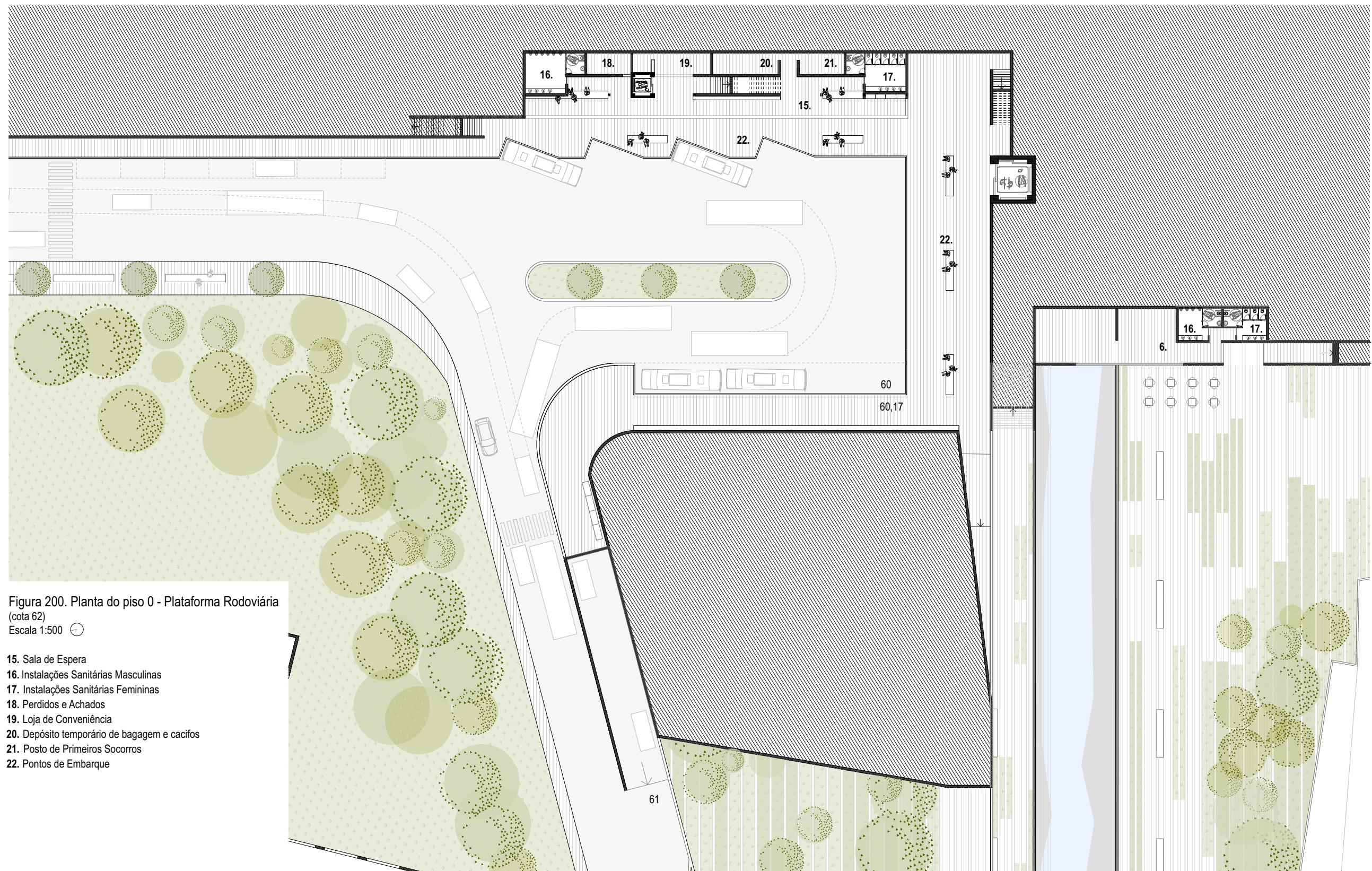
Damos início à sua descrição pelo Piso 1, ou o denominado piso de entrada, à cota 64,5, de acesso exclusivamente pedonal ou ciclável (Figura 199). O piso de entrada, de nível com os trajectos pedonais e cicláveis criados (Plataforma de Mobilidade Suave) e a nova Plataforma Ferroviária introduzida do lado Oeste da cidade (utilizando vias férreas pré-existentes) facilita o acesso aos restantes novos espaços de estar criados, como: a nova Praça, o Largo da Biblioteca ou até o Parque Urbano Verde, e, finalmente, garante o acesso aos novos serviços propostos: Cafetaria, Restaurante/ Bar, Posto de Turismo, entre outros, sendo atributo comum a estes espaços a circulação exclusivamente pedonal ou ciclável.

Em termos de programa, no Piso 1 é onde se localizam a maioria dos espaços de atendimento ao público, mais concretamente as Bilheteiras com atendimento pessoal (também dispondo de bilheteiras automáticas), o Posto de Informação e de Encontro, o Apoio ao Cliente, a zona dos Perdidos e Achados, o Posto de Segurança, a Zona de Multibancos, a zona de Cacifos, e os respectivos espaços administrativos para o secretariado e a gestão da Interface. Ainda no piso de entrada localizam-se alguns espaços de espera (bancos corridos e poltronas) dedicados às pessoas que vão apanhar o comboio na nova Plataforma Ferroviária criada à mesma cota e instalações sanitárias femininas e masculinas, adequados a pessoas de mobilidade reduzida.

Seguidamente, o Piso inferior, à cota 60,0 e parcialmente subterrado, dedica-se maioritariamente ao acesso à Plataforma Rodoviária e à espera do passageiro, sendo onde se localiza a sala de espera, com máquinas de venda de comida, uma zona adicional de armazenamento de bagagens e cacifos, um posto de primeiros socorros, instalações sanitárias femininas e masculinas, também equipadas para pessoas de mobilidade reduzida e uma loja de conveniência, para a venda de revistas, livros e pequenos snacks (Figura 200).

Um aspecto importante no desenvolvimento deste espaço foi o evidenciar da relação interior-exterior que possibilita, não só a ligação aos pontos de embarque rodoviário, como permite a abertura total do espaço (nos dias de maior calor) e um maior espaço de espera e de circulação, igualmente cobertos. Este piso permite, ainda, a ligação com a nova Praça de Táxis, com o espaço Kiss&Ride, e com o estacionamento subterrâneo. Todos estes espaços, e a sua interligação, permitem um transbordo entre transportes muito mais eficaz e permitem, em termos da mobilidade, a comodidade desejada nos dias de hoje, de forma a combater o crescente uso do transporte individual (Figura 196). A possibilidade do transeunte poder ir até à Interface, estacionar o carro, ou ser transportado por





terceiros, e ter acesso directo à zona de embarque, ou acesso ao piso que quiser, e à sua respectiva mobilidade, permite uma total liberdade de movimentos (Figura 198).

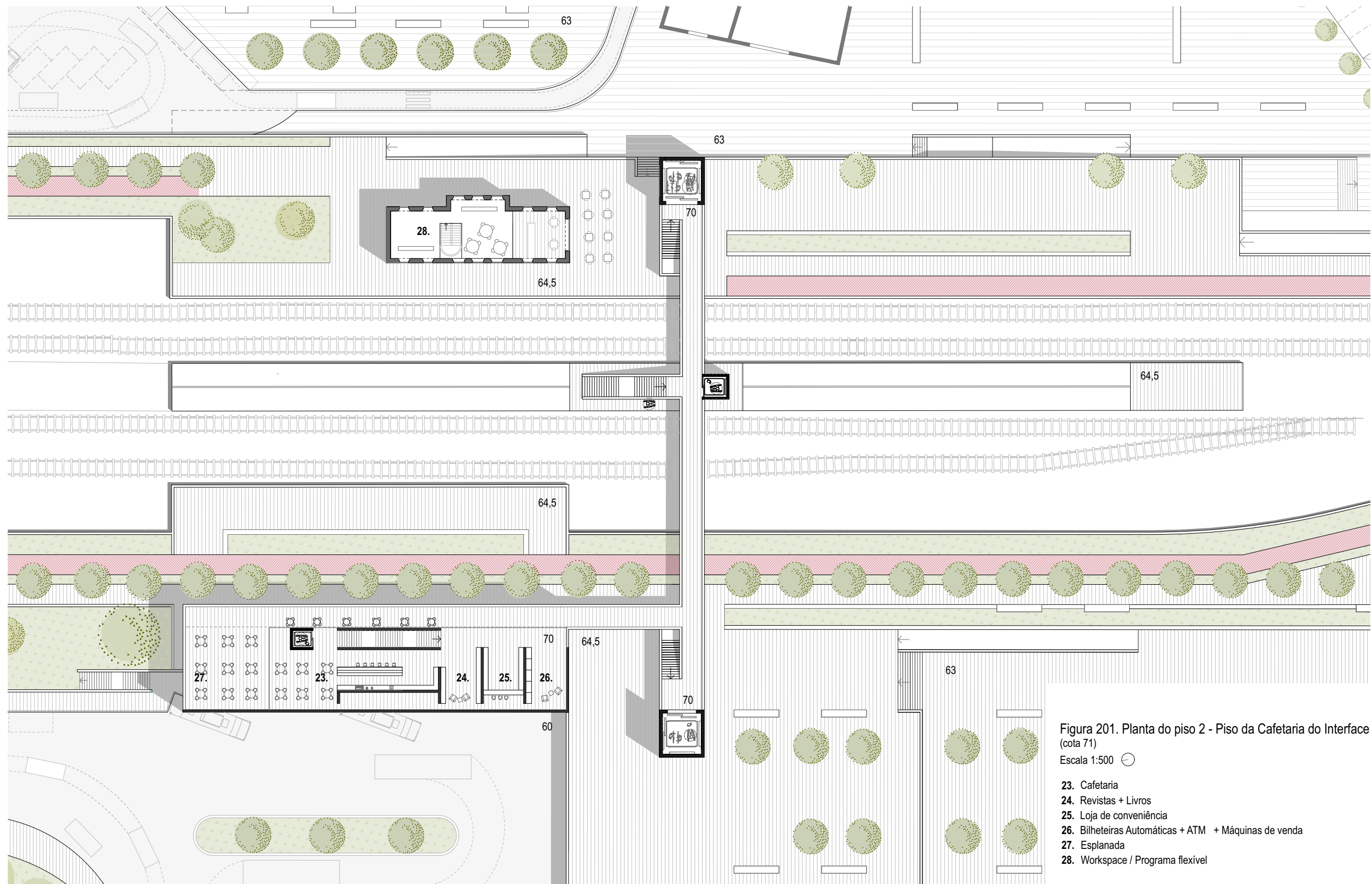
De seguida, o estacionamento proposto na nova intervenção é subterrado (cota 57,0), de aproximadamente 80 lugares, para não atribuir muito protagonismo ao mesmo e para, como mencionado, garantir ao passageiro comodidade e o acesso facilitado ao sistema de mobilidade desejado. Em termos de programa complementar propõe-se uma área para arrumos, uma área para armazenamento de peças e ferramentas e as respectivas áreas técnicas, próprias da Interface e necessárias para o seu funcionamento (Figura 203 e 204) .

Por fim, o último piso, (Figura 201) à cota 69.5, tem duas formas de acesso distintas, uma interna e outra externa, ou, por outras palavras, uma pelo piso de entrada da Interface, através da principal caixa de escadas ou elevador, e outra pela ponte pedonal. Esta ponte pedonal possibilita a ligação entre a zona a Oeste e a Este da cidade, ou seja, entre a Interface, as linhas ferroviárias (especialmente, no sentido Sul-Norte) e a Estação Ferroviária renovada. Acede-se à ponte pedonal pelas respectivas caixas de escadas ou pelos amplos elevadores colocadas nos extremos da mesma que permitem, não só o acesso a peões e a pessoas com mobilidade reduzida, mas também a ciclistas, tendo uma capacidade de carga elevada.

A ponte pedonal é assim planeada como um elemento estruturante que, apesar da relação concreta com a Interface, pode ser considerado, ao mesmo tempo, um sistema de acesso independente porque permite um fluxo completamente externo ao Interface. Com efeito, a ponte pedonal permite ao cidadão que esteja nas imediações do jardim do Cardal, a passagem segura pela via férrea, o acesso à Biblioteca, ao novo restaurante do Largo da Biblioteca e, por fim, o acesso ao estacionamento ou à plataforma rodoviária, para retornar ao seu trajecto (Figura 202).

No entanto, além de permitir um exclusivo acesso à ponte pedonal, o Piso 2, vive também da relação exterior-interior e, de forma a aproveitar a cota elevada, atrair a população pelas ‘vistas’, oferece um espaço de cafetaria, uma loja de produtos típicos da cidade e um espaço de livraria, todos com acesso a uma grande zona exterior (esplanada). A partir deste piso ainda é possível comprar bilhetes através de bilheteiras automáticas.

Em conclusão, o desenho da peça arquitectónica, ou seja, da Interface, nomeadamente na sua forma e dimensionamento, está sobretudo ligada à valorização da circulação pedonal e do espaço público e da abertura das possibilidades de trajecto ao utente. A permanente relação visual com os restantes espaços, a linearidade e o paralelismo da sua forma em relação às linhas férreas, à antiga Estação Ferroviária e à própria ponte pedonal, cria um objecto arquitectónico perfeitamente integrado e relacionado com a sua envolvente (Figura 205 e 206). A Interface responde a um programa com requisitos e funções próprias, pelo seu carácter fortemente funcional, contudo, relaciona-se com o ambiente e especificidades próprias da envolvente urbana.



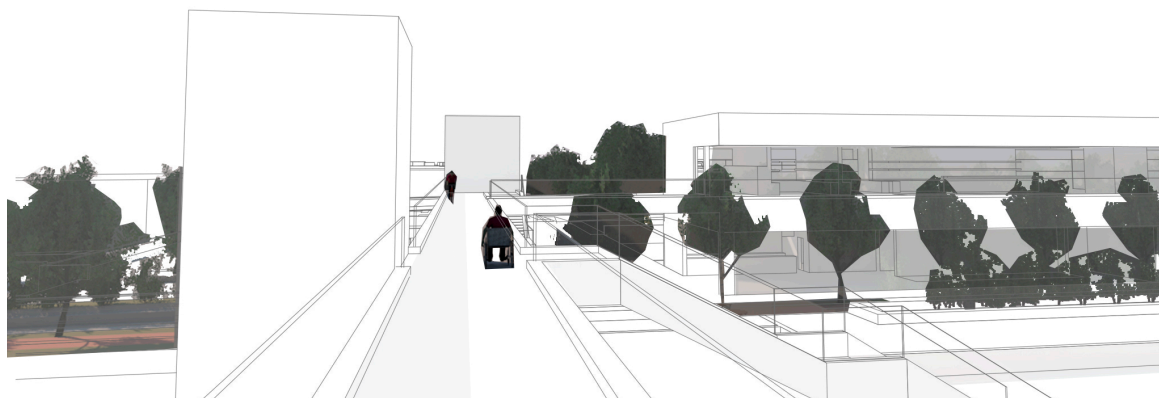


Figura 202. Perspectiva da Ponte Pedonal.

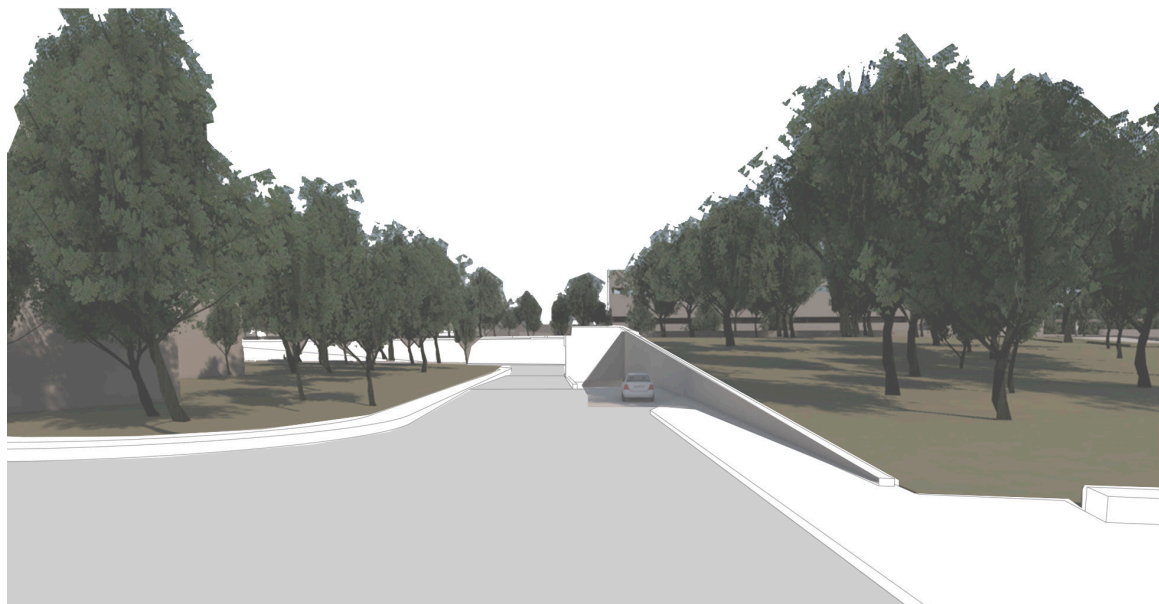


Figura 203. Perspectiva da zona de entrada para o estacionamento.

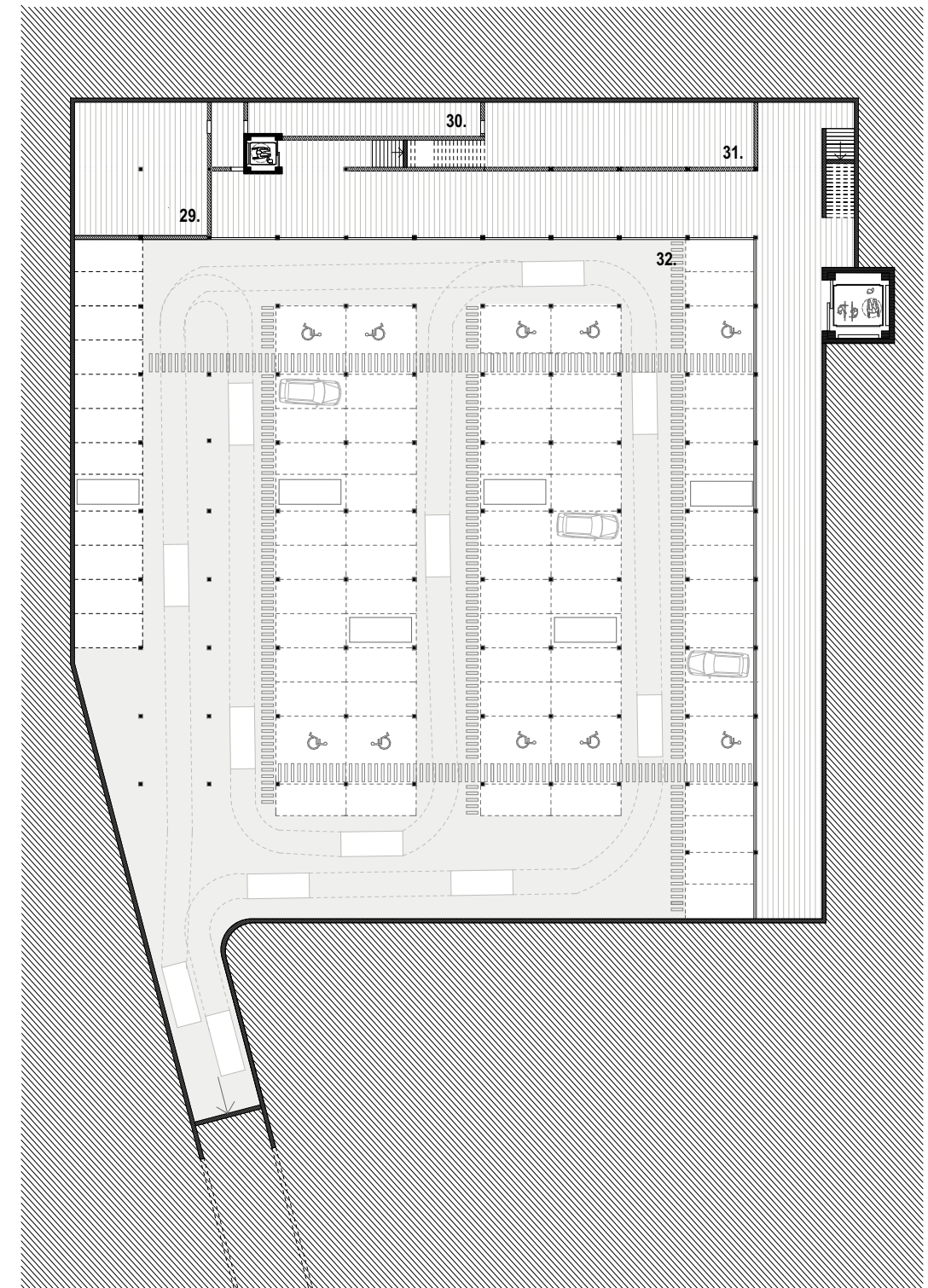


Figura 204. Planta do piso -1 - Estacionamento Subterrâneo (cota 57)

Escala 1:500

29. Arrumos + Zonas Técnicas

30. Limpeza

31. Armazém

32. Zona de Estacionamento

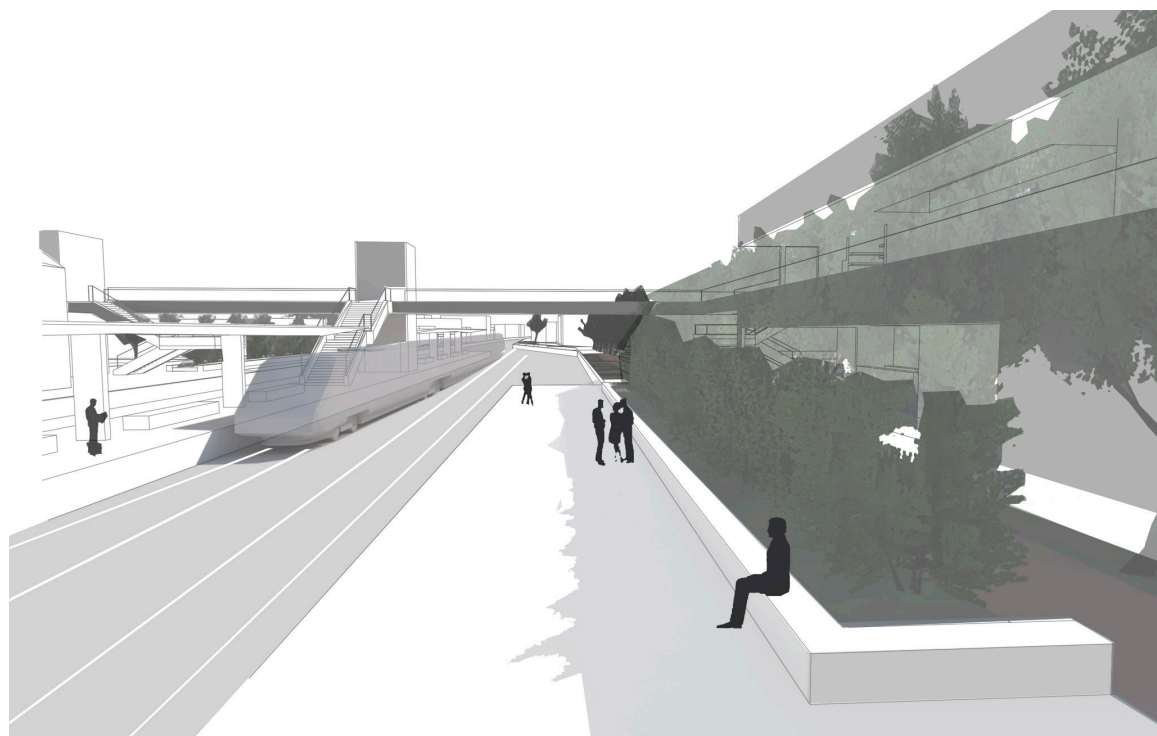


Figura 205. Perspectiva à cota do Piso de Entrada principal.



Figura 206. Perspectiva na Plataforma de Acesso Ferroviário à cota 64,5.

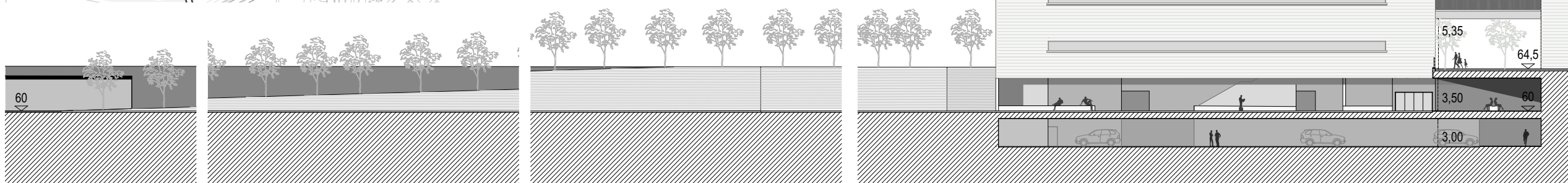
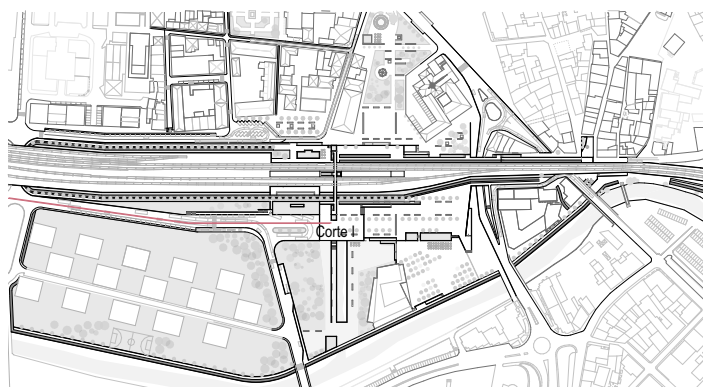


Figura 207. Corte I. Vista da área de espera da Plataforma Rodoviária, do Parque de Estacionamento, do perfil da Plataforma de Mobilidade Suave e da Passagem Rodoviária a Norte.

Escala 1:500

e) MATERIAIS E ACABAMENTOS

Este último capítulo surge da vontade de apontar as decisões tomadas em termos de materiais e acabamentos, sem entrar em grandes pormenores construtivos, procurando criar um pequeno quadro representativo dos materiais e, assim, criar uma visão geral da imagem do projecto (Figura 208).

Posto isto, podemos dar início a este texto pela escolha dos materiais de revestimento do espaço público. Na intervenção é possível dividir-se o espaço em quatro áreas: a área I, correspondente ao Jardim do Cardal, ao Largo da Estação, ao Largo 5 de Outubro; a área II, correspondente à Plataforma de Mobilidade Suave, ao Corredor Ribeirinho e à Plataforma Intermédia (cota 63,0); a área III, correspondente ao Largo da Biblioteca; e a área IV, correspondente ao Parque Verde Urbano.

Na área I decide-se continuar com um pavimento calcetado, em micro-cubo, de 5x5cm, de forma a não quebrar a continuidade com o pré-existente e a realizar uma transição suave com a área da Plataforma de Mobilidade Suave.

De seguida, na área II, nos espaços de circulação pedonal, opta-se por lajetas de betão pré-fabricado rectangulares, de aproximadamente 30 cm de largura, e nas áreas de ciclovia, opta-se por um pavimento drenante colorido, no tom marsala⁸⁸.

Na área III opta-se, como na anterior por lajetas de betão pré-fabricadas, de forma a criar uma sensação de unidade, mas de dimensões maiores, aproximadamente 60 cm de largura, interrompidas somente pelas caldeiras das árvores. As diferenças de dimensão das lajetas são justificadas no projecto também pela natureza do espaço, sendo que nos espaços de circulação se prefere uma estereotomia que confira ritmo (menos espaçada) e nos espaços de estar, de grandes áreas, se permite uma estereotomia mais espaçada.

Por fim, na área IV, a escolha do material de pavimento foi a mais crucial pois pretendia-se um material que permitisse sentir a área como um espaço verde uno, com a maioria do espaço de solo permeável, mas que permitisse a circulação eficiente de pessoas. Assim, a ideia foi a alternância orgânica entre lajetas de betão e áreas verde, de forma a não criar áreas com limites precisos e definidos e a celebrar a comunhão entre a cidade e a natureza.

Em termos de mobiliário urbano optou-se pelo o uso do betão branco para os bancos, com focos de luz por baixo dos mesmos, postes de iluminação em aço preto, assim como papeleiras e suporte de estacionamento de bicicletas no mesmo material.

⁸⁸ Pelo sistema de cores Pantone (18-1438)

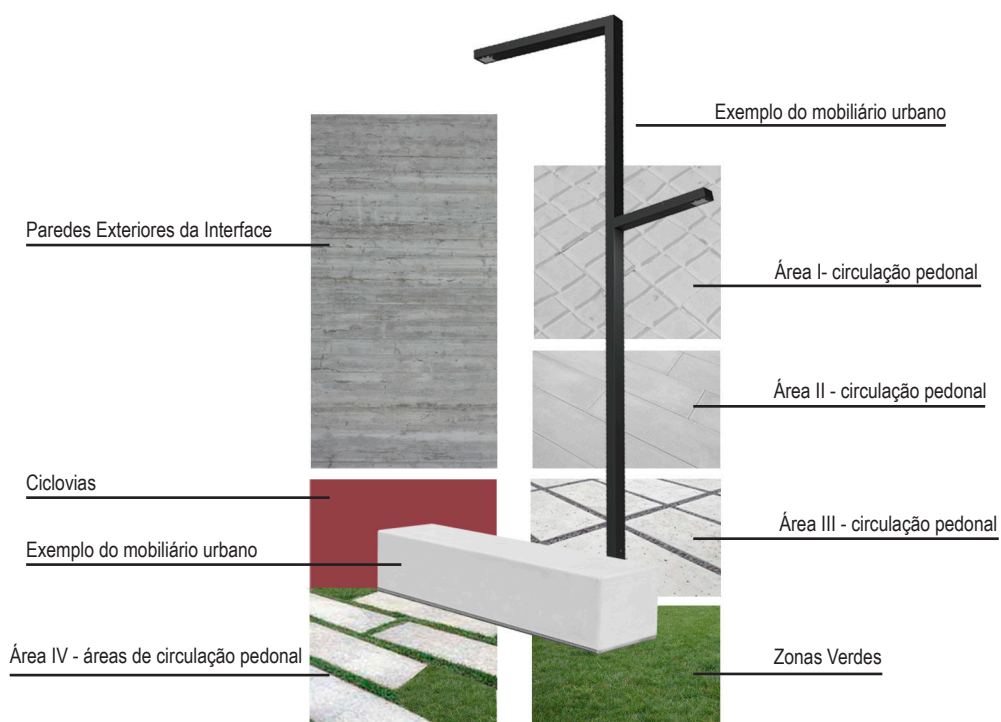


Figura 208. Montagem de um esquema relativo às propostas de materiais e acabamentos para os espaços exteriores.

Em relação aos materiais da Interface (Figura 209), genericamente assume-se o revestimento das paredes exteriores com uma placagem de betão, ritmada e horizontal, e as paredes interiores com reboco branco. Para a pavimentação dos pisos opta-se por betão polido liso, para estabelecer continuidade com o exterior e não causar uma explícita separação entre interior/exterior.

Em relação aos restantes pormenores: as guardas metálicas das escadas de acesso principal são em aço pintado de preto; os caixilhos são de correr, em alumínio, tipo SAPA Performance 70 CL, porque permitem grandes vãos envidraçados e possibilitam o acesso a cadeiras de rodas sem que haja perda de desempenho de permeabilidade, e, por fim, as portas interiores são de madeira lacada de branco. Ainda nos balcões de atendimento e na própria cafetaria são feitos apontamentos em madeira e mármore branco.

Resumindo, esta pequena descrição das opções relativas à materialidade da solução proposta permitem criar uma imagem abstracta do ambiente desejado, mesmo que, numa fase muito precoce.



Figura 209. Montagem de um esquema relativo às propostas de materiais e acabamentos para o espaço interior da Interface.

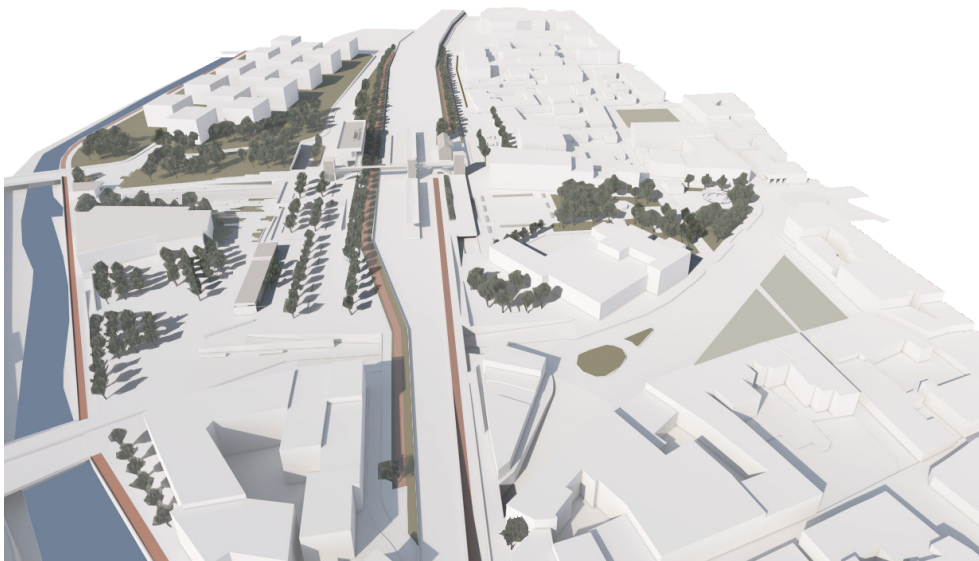


Figura 210. Perspectiva aérea do Projecto.

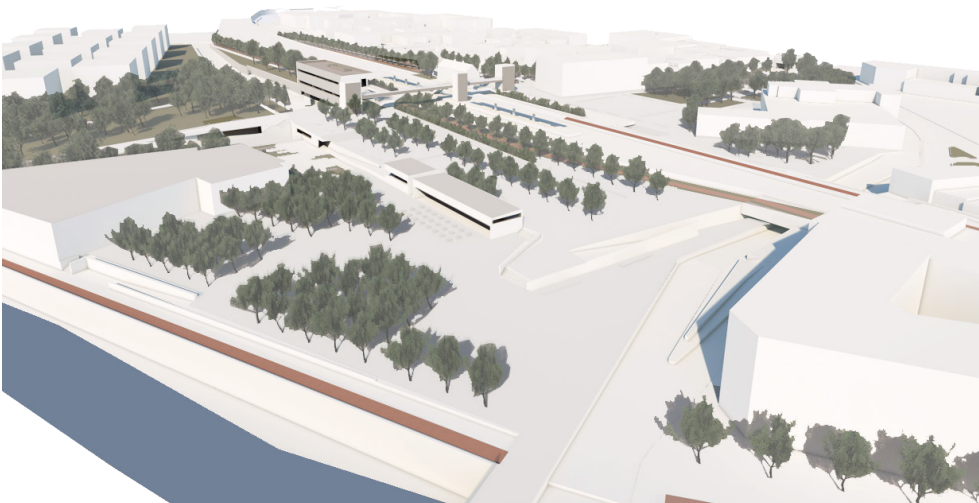


Figura 211. Perspectiva aérea do Projecto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dissertação que aqui apresentámos procurou reflectir sobre o papel do sistema ferroviário na cidade. Como estudado, a via ferroviária, enquanto elemento estruturante de diversas cidades carrega um enorme simbolismo de progresso e comunicação. No entanto, é visível actualmente a redução do uso dos sistemas de mobilidade pública e a degradação das respectivas áreas, possivelmente pela preferência do uso dos transportes individuais e pela passagem da via férrea no centro da malha urbana, que dificulta a continuidade espacial e a qualidade de vida urbana. Assim sendo, não é suficiente reconhecer o valor do sistema ferroviário dentro da estrutura urbana, temos de entender o mesmo como uma oportunidade de desenvolver um desenho estruturador, que responda às novas pressões da sociedade e observe a cidade no seu conjunto.

A intervenção num sistema tão complexo como é a cidade implica o entendimento dos conceitos do desenho urbano, do seu percurso evolutivo e da discussão que informa a visão para a cidade, resultante dos estudos teóricos. Deste modo, a reflexão sobre os tópicos emergentes que foram surgindo ao longo dos tempos, inclusive as posturas mais recentes, revelaram-se cruciais para um primeiro contacto com o tema, e, posteriormente, para uma aproximação ao nosso caso de estudo, a Estação Ferroviária de Pombal e os espaços envolventes, e a consequente interpretação e definição de uma estratégia de intervenção para a cidade.

A consciência de que nos encontramos numa época de alteração do conceito de mobilidade, do seu papel e importância dentro da estrutura da cidade, apoiada na valorização dos sistemas e dos espaços de mobilidade pública, na junção dos vários modos, na adopção de sistemas suaves e na valorização do espaço público, e o confronto com a análise do caso de estudo evidenciam a necessidade de intervenção e de produção de uma arquitectura para a cidade e para o cidadão.

Deste modo, o caso particular desenvolvido ao longo da dissertação assumiu-se como um 'laboratório de aprendizagem'. Pretende-se que o projecto apresentado possa servir de exemplo, abrir novas questões e inspirar novos diálogos, de forma a combater alguns dos espaços urbanos sem identidade existentes em redor dos sistemas de mobilidade. As questões desenvolvidas neste caso de estudo tornam-se ainda mais pertinentes pelo facto de este se inserir num contexto de convergência das infra-estruturas, entre os principais eixos rodoviários da região e a via férrea, mas também por incidir sobre um território consolidado. Especialmente, o impacto da passagem da Linha do Norte no centro da cidade causa um 'efeito de barreira' prejudicial para leitura da malha urbana e para a própria dinâmica cultural, social, e urbana da cidade.

É evidente a necessidade de reforma e de reestruturação da malha urbana através do estabelecimento de novas continuidades de forma a garantir um novo sentido dinâmico de integração,

revertendo a inicial ruptura do tecido pelo sistema ferroviário.

Consequentemente, apesar da desconexão territorial observada na envolvente da Estação Ferroviária, a proximidade dos sistemas de mobilidade pública existentes na cidade (ferroviário e rodoviário), apresentam-se como uma potencialidade e também como uma motivação à requalificação do território. Estes elementos sugerem a possibilidade de ligação das diferentes formas de mobilidade, reflexo do conceito de Intermodalidade, que promove a utilização do transporte coletivo, quer ferroviário, quer rodoviário, e a integração de novos modos suaves de transporte de forma a criar um circuito de mobilidade eficaz, sustentável e benéfico para a cidade. Surge assim a oportunidade para o progresso através do Projecto.

Para a cidade de Pombal, o método de abordagem passa primeiramente pela:

- Reintegração da via férrea na malha urbana, através da reforma do programa da Estação Ferroviária e do desenho de uma Interface, estudada no primeiro capítulo como uma evolução dos sistemas de mobilidade e uma nova forma de inserção contemporânea na cidade;
- Criação de uma nova faixa pedonal, ciclável e lúdica ao longo da extensa linha férrea, que introduz novas formas de mobilidade suave e liga relevantes núcleos de desenvolvimento da cidade;
- Adição de novos programas, como cafetarias, restaurantes, salas de co-working, postos de turismo, entre outros, que garantam dinamismo à cidade e atraiam uma multitude de pessoas, de grupos sociais e etários diferentes;
- Reestruturação e adição de novas zonas verdes, que valorizam sempre a cidade, o ambiente, e a qualidade de vida do cidadão em geral.

Este conjunto de premissas apresentado conforma uma nova área de intervenção urbana, com uma nova identidade, que coordena o desenho do 'objecto arquitectónico', articula o tecido urbano, valoriza a eficácia e a qualidade dos sistemas de mobilidade, respeita os espaços existentes na cidade com valor urbanístico e estruturante, resolve as antigas debilidades, (como a acrescida pressão do transporte individual no tecido urbano), e finalmente transmite o suporte necessário para potenciar o desenvolvimento da cidade e oferecer alternativas viáveis ao cidadão.

O projecto idealizado e os ensinamentos retirados do mesmo são importantes para ajudar a compreender e superar os desafios da actualidade e para contribuir para a reflexão em torno desta problemática, identificando algumas das reflexões que se deve fazer e colocar na altura de intervir no território. Uma delas sendo a necessidade de inverter o paradigma das cidades construídas à imagem do automóvel, e optar por sistemas de mobilidade pública e suaves, em que o plano privilegia o cidadão. Equacionar a questão da mobilidade é um problema das cidades contemporâneas, que incide principalmente em priorizar o sistema de transporte público através de um sistema integrado de diferentes modos de transporte.

Deste modo, apesar da intervenção desta dissertação possuir um contexto urbano único, esperamos ter conseguido evidenciar a capacidade polarizadora e estruturante do sistema ferroviário, que passa a realçar a importância de colocar sempre em primeiro lugar o conforto e a comodidade do passageiro e do utilizador da cidade. Entende-se a necessidade de adequar os sistemas de mobilidade e as respectivas acessibilidades ao novo contexto urbano, de forma a reverter a tendência actual de uma sociedade cada vez mais individualizada. Procura-se uma alternativa viável ao automóvel, uma solução que traduza uma maior facilidade de transbordo entre os diferentes modos de transporte, uma melhor relação entre os espaços de mobilidade e os espaços públicos e uma linha de trajecto contínua e eficaz, com espaços de lazer e contemplação e uma maior diversidade de serviços.

Em síntese, o projecto proposto representa a necessidade global de reflexão acerca do papel que as operações de requalificação urbana podem representar, especialmente no que se refere à premência de conciliar os diferentes modos de mobilidade com os espaços de estar e de adoptar atitudes mais sustentáveis. A Intervenção nos sistemas de mobilidade e a criação de novas redes de transporte público e mobilidades suaves torna possível que a cidade se caracterize pelos fluxos e interações das pessoas.

Espera-se, desta forma, com a proposta desenvolvida, ter podido contribuir para uma reflexão sobre a necessidade de reduzir a presença do transporte privado e, em sentido inverso, dar outro protagonismo às Estações Ferroviárias como espaços de desenvolvimento fundamental na cidade. Espaços onde não só se facilita o acesso à mobilidade como também se garantem as relações urbanas que permitem constituir novos centros cívicos locais, em comunhão, com novos espaços de lazer, e serviços. Contudo, é importante afirmar que para todas estas mudanças aplicadas poderem ser possíveis e bem sucedidas, tem de haver uma mudança cultural e comportamental do indivíduo e das sociedades.

ANEXO 1

QUADRO DE ÁREAS

Sector	Espaços	Área Proposta (m2)
Transporte em Autocarro	Zona de Paragem de autocarros sem passageiros	750
	Baias de Paragem de autocarro para embarque de passageiros	100
Parque de Estacionamento	Estacionamento Automóvel	2500
Parque de Bicicletas		100
<i>Passageiros e visitantes</i>	Bilheterias com atendimento	10
	Posto de informação / ponte de encontro	10
	Pontos de embarque	75
	Bilheteiras automáticas	5
	Sala de Espera	40
	Sanitários H e S	50
	Depósito temporário de bagagem e cacifos	10
	Cafetaria com zona de permanência	40
	Loja de Conveniência	50
	ATM e máquinas de venda.	5
	Posto de primeiros socorros	6
<i>Zona Comuns Trabalhadores</i>	Sanitários e balneários : homens (mobilidade reduzida)	15
	Sanitários e balneários : senhoras (mobilidade reduzida)	15
	Sala de Reuniões polivalente para motoristas	20
<i>Gestão do Terminal</i>	Gabinete 1	10
	Gabinete 2	10
	Espaço Secretariado	5
	Casa de banho H e S	10
<i>Operação e Manutenção</i>	Sala de gestão de operação	10
	Espaço operacionais apoio ao cliente	10
	Espaço armazenamento de volumes para despacho	10
	Espaço perdidos e achados	7,5
	Sala de gestão de manutenção	10
	Armazém de peças e ferramentas	7,5
<i>Segurança</i>	Sala de Operacionais de Segurança	10
<i>Limpeza</i>	Sala de Operacionais de Limpeza	10
	Armazém de equipamentos	10
<i>Sala para Equipamentos</i>	Posto de Transformação	30
	Sala de Quadros eléctricos	10
TOTAL		3961

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros

AA. VV., *In Transit, Mobility, City Culture and Urban Development in Rotterdam*, Rotterdam: NAI Publishers, 2003

ACIDI, *Architecture on the move: Cities and Mobilities*, Institut pour la ville en Movement, 2006.

ACIDI, Vazios Urbanos - Urban Voids, Trienal de Arquitectura de Lisboa Portugal, Lisboa: Editora Caleidoscópio, Maio 2007.

ASCHER, François, *Novos princípios do urbanismo*, Lisboa: Livros Horizonte, Janeiro 2010.

ASCHER, François, *Metapolis: Acerca do futuro da cidade*, Oeiras: Delta Editora. 1998 (Tradução de Álvaro Domingues).

ASCHER, François, *La société hypermodern*. Éditions de l'Aube, 2005.

BENEVOLO, Leonardo, *As origens da urbanística moderna*. Lisboa: Editorial Presença, 1987.

BENEVOLO, Leonardo, MELOGRANI, Carlo, LONGO, Tommaso Giura, *Projectar a Cidade Moderna*, Lisboa: Editora Presença, 2ª Edição, 1987.

BLUMENFELD, Hans, *La metrópole moderna*, em *La ciudad*, Scientific American, Madrid: Alianza Editorial, 1967.

BORJA, Jordi, MUXI, Zaida, *El espacio público: ciudad y ciudadanía*, Editora Electa, 2002.

BUSQUETS, Joan, *Barcelona: The urban evolution of a compact city*, Rovereto: Nicolodi, 2005.

BUSQUETS, Joan; CORREA, Filipe. *Cities X Lines : A new lens for the urbanistic project*. Cambridge: Harvard University (Graduate School of Design). Nicolodi, 2006.

BERTOLINI, Luca; SPIT, Tejo, *Cities on Rails: The Redevelopment of Railway Station Areas*. London: E & FN Spon, 1998.

CHOAY, Françoise. *The modern city: planning in the 19th century*, Nova Iorque: George Braziller, Junho de 1969.

DOMINGUES, Álvaro, *A rua da estrada*, in FERREIRA, Vitor Matias (Ed.) *Cidades-Comunidades e Territórios*. nº20/21, Dez 2010.

DOMINGUES, Álvaro, *Cidade e democracia: 30 anos de transformação urbana em Portugal*, Lisboa: Argumentum, 2006.

EDWARDS, B, *The Modern Terminal: New approaches to railway architecture*, London & New York: E & FN Spon, 1998.

FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele, *Eduardo Souto Moura, a arquitectura do Metro : obras e*

projectos na área metropolitana do Porto. Porto: Civilização, 2006.

FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele, *Formas urbanas*, 1ª ed. - Porto: Edições Asa, 1972.

GANGES, Luis, *Urbanismo e Ferrocarril. La Construcción del Espacio Ferroviário en las Ciudades Españolas*, Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2011.

GEDDES, Patrick, *Ciudades en Evolucion*, Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1960, (título original: *Cities in Evolution*), 1915.

GRAHAM, Stephen, *Splintering urbanism : networked infraestrutres, tecnological mobilities and the urban condition*, London : Routledge, 2002.

GEHL, Jan. *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté, 2006.

HALL, Peter, *Cities of Tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the 20th century*. 3rd ed. Oxford: Blackwell Publisher, 2002.

HALL, Peter, *Urban and Regional Planning, London and New york*, Rutledge, 1992.

LE CORBUSIER, *Urbanisme*, Paris: Les Éditions Arthaud, 1980.

MANGIN, David, *La ville franchisée: formes et structures de la ville contemporaine*, Paris: Éditions de la Villette, 2004.

MONCLÚS FRAGA, Francisco Javier; OYÓN BAÑALES, José Luis, *Elementos de composición urbana*, Barcelona: Edicions UPC, 1998.

PAVIA, Rosario, *La paure dell'urbanistica*, Roma: Editora Meltemi, 2005.

PANERAI, Philippe; DEPAULE, Jean-Charles, DEMORGON, Marcelle, *Analyse Urbaine*, Marseille: Éditions Parenthèses, 1999.

PORTAS, Nuno, DOMINGUES, Álvaro, CABRAL, João, *Políticas urbanas: tendências, estratégias e oportunidades*, Lisboa: FCG, 2003.

QUARONI, Ludovico, *Il Progetto per la Città: Dieci Lezioni*, Roma: Kappa, 1996.

SECCHI, Bernardo. *Prima lezioni di urbanistica*. Roma: Laterza, 2000.

SICA, Paola, *Historia del urbanismo, el siglo XX*, Madrid: Instituto de Estudos de Administração local, 1981.

SITTE, Camillo, *L'Art de Bâtir les Villes. L'Urbanisme second ses fondements artistiques*, Paris: Éditions de Seuil, 2006.

SOLÀ-MORALES, Manuel, *De cosas urbanas*, Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

KANDEE S., *A Prototype Intermodal Transportation Center: A New Approach to Interior Enviroments of transportation Centers*, Unpublished manuscript, Virginia: Commonwealth University, 2001.

KUHL, Beatriz, *Arquitectura do Ferro e Arquitectura Ferroviária de São Paulo, Reflexões sobre a sua preservação*, São Paulo: Atelier Editorial, 1998.

WEBBER, Melvin M, *The urban place and the non-place urban*, em WEBBER, MM, *Explorations in urban structure Philadelphia*: University of Pennysilvania, 1964.

Manuais de Orientação

2010| Conferência de Mobilidade, Território, Acessibilidade e Gestão da Mobilidade, Pacote de Mobilidade, IMTT (Instituto de Mobilidade e dos transportes terrestres), Abril de 2010 :

- Directrizes Nacionais da Mobilidade,
- Guião Orientador: Acessibilidade, mobilidade e transportes nos planos municipais de ordenamento do território,
- Guia para Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes,
- Colecção de Brochuras Técnicas - Interfaces de transportes de passageiros.

2013| 1ª Revisão do Plano Director Municipal de Pombal, Diagnóstico, Objectivo e Estratégia de Desenvolvimento. Acessibilidade e Mobilidade.

2014| Mobilidades em cidades médias, versão revista e actualizada, IMTT (Instituto de Mobilidade e dos transportes terrestres).

2014| Plano Local de Promoção da Acessibilidade- Programa RAMPA

2015| Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano de cidade de Pombal, Divisão de Urbanismo, Planeamento e Reabilitação Urbana, Município de Pombal.

2015| Pombal Inclusivo: Manual de Orientações Técnicas - Síntese Acessibilidade e Mobilidade. Plano Estratégico dos Transportes Sustentável.

Revistas

AA. VV., *Infra-estrutura*, artigo “A arquitectura dos suportes”, “JA- Jornal Arquitectos”, nº225, Lisboa: Ordem dos Arquitectos, Outubro/Dezembro 2006.

AA. VV., *Cidade* , “JA- Jornal Arquitectos”, nº231, Lisboa: Ordem dos Arquitectos, Abril-Junho 2008.

AA. VV., *Público* , “JA- Jornal Arquitectos”, nº228, Lisboa: Ordem dos Arquitectos, Julho/Setembro 2007.

AA.VV., *Plano de Pormenor do Cacém Polis*, in “Habitar Portugal 2003-2005”. Selecção MAPEI / Ordem dos Arquitectos (Ana Vaz Milheiro ed.). Lisboa: Ordem dos Arquitectos, 2006.

AA. VV., *Mobilidade Expandidas*, “ARQA, Arquitectura e Arte Contemporânea”, nº116, Novembro/Dezembro, 2014.

AA. VV., *System City- Infrastructure and the space of flows*, artigo "Cities and Grids in search of new Paradigms", "AD- Architectural Design", nº 224, Julho/Agosto, 2013.

AA. VV., *Territory*, "AD- Architectural Design", nº 205, Maio/Junho, 2010.

SECCHI, Bernardo, *Figure della Mobilità*, em "Casabella", nº 739-740, Janeiro 2006.

Il disegno degli spazi aperti, "Casabella", nº 597-598", Janeiro/Fevereiro, 1993.

Dissertações

ALVES, Rui, *Arquitetura, Cidade e Caminho de Ferro. As transformações urbanas planeadas sob a influência do caminho de ferro*, Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitectura de Coimbra. Coimbra, 2015.

CÁLIX, Teresa, *As morfologias da cidade contemporânea : uma matriz interpretativa da forma urbana : o sistema urbano do Porto*, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura na FAUP , Porto, 2013.

COELHO, Rodrigo, *Formas e designios do espaço público na cidade contemporânea : o projecto do espaço público na construção da cidade: casos portugueses*, Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Arquitectura do Porto, Porto, 2011.

PIEIDADE, Inês, *O interface dos Transportes, Tipologias de funcionamento e morfologia espacial-aplicação ao projecto*, Dissertação de Mestrado, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, 2008.

TELES, Paula, *Os territórios (sociais) de mobilidade: um desejo para a área metropolitana do Porto*, Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, 2005.

Sites de Internet

STANISLAU, Teresa, *Artigo Século XXI : A mobilidade passa pelo Interface*, em <http://www.transportesemrevista.com/Default.aspx?tabid=210&language=pt-PT&id=2623>, consultado a 20 de Novembro de 2017.

<https://www.archdaily.com/411878/ad-classics-ville-radieuse-le-corbusier>

<https://www.archdaily.com.br/br/806667/jardins-suspensos-de-sants-em-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Exposi%C3%A7%C3%A3o_Mundial_de_1998

<https://novayork.com/high-line>

<https://www.archdaily.com.br/br/01-100095/nova-estacao-de-caminhos-de-ferro-de-aveiro-slash-jlla>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Esta%C3%A7%C3%A3o_Ferovi%C3%A1ria_de_Espinho

https://pt.wikipedia.org/wiki/Linha_do_Norte

https://en.wikipedia.org/wiki/Coul%C3%A9_verte_Ren%C3%A9_Dumont

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-171418/parque-lineal-sagrera-jordi-farrando>

Crédito de Imagens

Figura 1. Disponível em https://en.wikipedia.org/wiki/Stockton_and_Darlington_Railway#/media/File:Tracts_vol_57_p252_1821_Plan_of_intended_Stockton_and_Darlington_Railway.jpg

Figura 2. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Stockton_and_Darlington_Railway#/media/File:StocktonDarlingtonOpening.jpg

Figura 3. Disponível em <https://fineartamerica.com/featured/sheffield-england-1884-granger.html>

Figura 4. Disponível em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:La_Gare_Saint-Lazare.jpg

Figura 5. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/880894/o-plano-cerda-de-barcelona-de-uma-nova-perspectiva-nessa-fotografia-aerea/59cd52e4b22e3875610000d6-o-plano-cerda-de-barcelona-de-uma-nova-perspectiva-nessa-fotografia-aerea-foto> e editado pela autora.

Figura 6. Disponível em https://www.google.pt/search?q=PLANO+DE+CERDA%20+BARCELONA&tbs=isch&tbas=0&source=Int&sa=X&ved=0ahUKEwjysGB-4vXAhUE6RQKHVSwd6UQpwUIHQ&biw=870&bih=755&dpr=2#imgdii=NqDp_JXTtCv_pM:&imgref=BL9gLijCnMPRkM e editado pela autora.

Figura 7. Disponível em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ciudad_Lineal-ca._1910.jpg e editado pela autora.

Figura 8. Disponível em <https://urbancidades.files.wordpress.com/2008/10/ciudad-lineal.jpg> e editado pela autora.

Figura 9. Disponível em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Los_Tres_Imanes.gif

Figura 10. Disponível em <http://conen.com.br/voce-sabe-o-que-e-uma-cidade-jardim/>

Figura 11. Disponível em <https://medium.com/@designforsustainability/design-and-planning-for-people-in-place-sir-patrick-geddes-1854-1932-and-the-emergence-of-2efa4886317e>

Figura 12. Disponível em <https://medium.com/@designforsustainability/design-and-planning-for-people-in-place-sir-patrick-geddes-1854-1932-and-the-emergence-of-2efa4886317e>

Figura 13. Disponível em <https://muromaestro.files.wordpress.com/2017/04/iv-ciam-1933.jpg>

Figura 14. Disponível em <https://www.pinterest.pt/pin/133278470205955840/?lp=true>

Figura 15. Disponível em <https://sedamercan.files.wordpress.com/2016/04/ciam-iv-participants1.jpg>

Figura 16 a 18. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/787030/classicos-da-arquitetura-ville-radiouse-le-corbusier>

Figura 19. Disponível em <https://www.cp.pt/institucional/pt/cultura-ferroviaria/historia-cp/cronologia>

Figura 20. Disponível em <https://www.cp.pt/institucional/pt/cultura-ferroviaria/historia-cp/cronologia>

Figura 21. Disponível em Fotografia aérea retirada do Google Maps e editada pela autora

Figura 22. Disponível em <https://www.geralforum.com/board/showthread.php/679878-aveiro-de-ou-tros-tempos>

Figura 23 a 25. Disponível em <https://www.archdaily.com/331937/new-aveiro-train-station-jlla>

Figura 26. Disponível em <https://www.cp.pt/institucional/pt/cultura-ferroviaria/galeria-fotos#prettyPhoto/50/>

Figura 27. Disponível em <http://monumentosdesaparecidos.blogspot.com/2011/04/estacao-de-espinho-e-passerelle.html>

Figura 28. Disponível em <https://mytrainstation.files.wordpress.com/2014/07/dscn3505.jpg>

Figura 29. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Esta%C3%A7%C3%A3o_Ferrovi%C3%A1ria_de_Espinho#/media/File:Interior_do_Apeadeiro_de_Espinho,_2008.06.16.jpg

Figura 30. Fotografia aérea retirada do Google Maps e editada pela autora

Figura 31. Disponível em <https://structurae.info/ouvrages/viaduc-daumesnil>

Figura 32. Disponível em https://julietinparis.files.wordpress.com/2015/04/img_4421.jpg

Figura 33. Disponível em <https://www.cntraveler.com/stories/2015-09-10/video-paris-promenade-plantee-worlds-first-elevated-park>

Figura 34. Disponível em <https://www.pinterest.pt/pin/521995413042827666/?lp=true>

Figura 35. Disponível em <https://www.google.pt/search?q=high+line+new+york&hl=pt-PT&tbm=isch&source=Int&tbs=isz:l&sa=X&ved=0ahUKEwjL4-K29dXZAhXFPRQKHTNhCzg-QpwUIHg&biw=1108&bih=755&dpr=2#imgdii=zjGC1PYnHlOnQM:&imgsrc=VBbkEqdxRrZQwM:>

Figura 36. Disponível em http://canacopegdl.com/single.php?id=https://images.fastcompany.net/image/upload/w_1280,f_auto,q_auto,fl_lossy/fc/3064876-poster-p-2-class-divide-tackles-income-inequality-wrought-by-the-high-line.jpg

Figura 37. Disponível em <https://www.shockblast.net/high-line-in-new-york-city/>

Figura 38. Disponível em <https://www.area-arch.it/en/high-line/>

Figura 39. Disponível em <https://www.shockblast.net/high-line-in-new-york-city/>

Figura 40. Disponível em <http://canacopegdl.com/single.php?id=https://scenarijournal.com/wp-content/uploads/2011/09/baan-chelsea-grasslands.jpg>

Figura 41. Disponível em <https://estovadeobras.files.wordpress.com/2012/08/001-planta-general-del-parc-del-camicc81-comtal.jpg>

Figura 42 a 46. Disponível em https://www.archdaily.mx/mx/02-171418/parque-lineal-sagrera-jordi-farrando/parque-ineal_perspectiva_aerea_sagrera

Figura 47. Disponível em <http://www.porto.pt/noticias/metro-do-porto-e-transporte-de-eleicao>

Figura 48. Disponível em https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/Metro_do_Porto_-_Esta%C3%A7%C3%A3o_Trindade_%288232668295%29.jpg

Figura 49. Disponível em <http://www.floornature.it/blog/11mo-veronica-rudge-green-prize-in-urban-design-8875/>

Figura 50. Disponível em <https://hiveminer.com/Tags/oporto%2Csouto>

Figura 51. Disponível em

Figura 52. Disponível em <https://static.globalnoticias.pt/tsf/image.aspx?brand=TSF&type=generate&name=big&id=3452211&source=ng2790137.jpg&t=20131001145600>

Figura 53. Disponível em https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Esta%C3%A7%C3%A3o_do_Oriente_or_%28Gare_do_Oriente%29_by_Santiago_Calatrava.jpg

Figura 54. Disponível em <https://espalhafactos.com/2016/10/01/lisboa-vs-porto-gare-do-orient-vs-estacao-porto-sao-bento/>

Figura 55. Disponível em <http://2.bp.blogspot.com/-66wveBMPwhc/UUzeq0bvGxI/AAAAAAAAAHY/Sc0b-yRGpds/s1600/24.jpg>

Figura 56. Disponível em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gare_do_Oriente_0549.jpg

Figura 57. Disponível em http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven_eng.htm

Figura 58. Disponível em http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven_eng.htm

Figura 59. Disponível em http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven_eng.htm

Figura 60. Disponível em http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven_eng.htm

Figura 61. Disponível em http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven_eng.htm

Figura 62. Disponível em http://manueldesola-morales.com/proys/Leuven_eng.htm

Figura 63 a 69. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/806667/jardins-suspensos-de-sants-em-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects>

Figura 70 a 72. Disponível na Dissertação de Doutorado do Professor Rodrigo Coelho, Faculdade de Arquitectura do Porto, 2011.

Figura 73. Disponível em https://fotos.web.sapo.io/i/od408a9b7/12306477_NB6jA.jpeg

Figura 74. Disponível em <http://www.tudosobresintra.com/2013/05/governo-inaugura-hoje-nova-estacao.html>

Figura 75. Disponível em <https://www.facebook.com/125446787528531/photos/a.125448750861668.23420.125446787528531/125448850861658/?type=3&theater>

Figura 76. Disponível em <https://www.facebook.com/125446787528531/photos/a.125448750861668.23420.125446787528531/125448944194982/?type=3&theater>

Figura 77 a 79. Disponível em <https://www.cm-pombal.pt/castelo-de-pombal/>

Figura 80. Disponível em <http://www.e-cultura.sapo.pt/artigo/21276>

Figura 81. Disponível em <http://www.festasdobodo.com/2008/rtp.php>

Figura 82. Desenhos da autora.

Figura 83. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 84. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 85. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 86. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 87. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 88. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 89. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 90. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 91. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 92. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 93. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 94. Disponível em <https://www.facebook.com/125446787528531/photos/a.125448750861668.23420.125446787528531/125450044194872/?type=3&theater>

Figura 95. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 96. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 97. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 98. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 99. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 100. Disponível em <https://www.facebook.com/125446787528531/photos/a.125448750861668.23420.125446787528531/125449994194877/?type=3&theater>

Figura 101. Disponível em <https://www.facebook.com/125446787528531/photos/a.125990914140785.23680.125446787528531/125990970807446/?type=3&theater>

Figura 102. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 103. Disponível em <https://www.facebook.com/125446787528531/photos/a.125990914140785.23680.125446787528531/125991310807412/?type=3&theater>

Figura 104. Disponível em https://www.facebook.com/pg/Museu-On-line-da-Vila-de-Pombal-125446787528531/photos/?tab=album&album_id=125448750861668

Figura 105 a 111. Desenhos da autora.

Figura 112. Disponível em <http://portugalfotografiaaerea.blogspot.com/2012/01/pombal.html> e editada pela autora

Figura 113. Desenho da autora

Figura 114. Desenho da autora

Figura 115. Cedido pelo Repositório das Companhias de Portugal (CP) e editado pela autora

Figura 116 a 127. Fotografia da autora e editada pela mesma.

Figura 128. Desenho da autora

Figura 129 a 139. Fotografia da autora e editada pela mesma.

Figura 140. Desenho da autora

Figura 141 a 150. Fotografia da autora e editada pela mesma.

Figura 151. Desenho da autora

Figura 152 a 157. Fotografia da autora e editada pela mesma.

Figura 158. Desenho da autora

Figura 159. Montagem retirada do Google Maps e editada pela autora.

Figura 160 a 211. Desenhos da autora.

